

66

# TRAITÉ COMPLET
# D'ANATOMIE,
O U
# DESCRIPTION
DE TOUTES LES PARTIES
## DU CORPS HUMAIN;

PAR M. SABATIER,

Membre du Collège et de l'Académie Royale de Chirurgie de Paris, de celle des Sciences, de celle de Wilna en Pologne, de celle de Marine; Professeur Royal en Chirurgie, Chirurgien-Major et Consultant de l'Hôtel Royal des Invalides, etc. etc.

DERNIÈRE EDITION.

Avec Figures.

TOME III.



A PARIS,
Chez THÉOPHILE BARROIS le jeune, Libraire, quai des Augustins, N.° 18.

M. DCC. XCII.

# TABLE DES DIVISIONS DU TROISIEME VOLUME.

## DE LA SPLANCHNOLOGIE.

## DE L'ANGÉIOLOGIE.



DES

*Fin de la Table du Tome III.*

TRAITÉ

# TRAITÉ D'ANATOMIE.

## DE LA SPLANCHNOLOGIE.

### *Suite du Péricarde et du Cœur.*

L'INÉGALITÉ qui se remarque entre les cavités du cœur, ne vient pas de la première conformation. Il paroît au contraire qu'elle n'a pas même lieu pendant la vie. Lorsqu'on est prêt à mourir, le cœur bat avec moins de force qu'à l'ordinaire. Le sang contenu dans les cavités droites du cœur, trouve de la résistance à passer à travers les poumons déjà affoiblis, et privés en grande partie de l'exercice de leurs fonctions : ce fluide augmente cependant en quantité par l'abord de celui que les veines viennent y déposer. Il doit donc les distendre plus ou moins, et leur donner des dimensions apparentes plus

grandes que celles qui leur appartiennent, pendant que les cavités gauches du cœur, qui n'éprouvent aucun obstacle de cette espèce, se vuident peu à peu, et perdent leur capacité par le resserrement qu'elles éprouvent. C'est ce que confirme l'inspection des animaux qu'on tue dans les boucheries pour l'usage de nos tables, et qui, comme on sait, périssent par la section de tous les vaisseaux du cou, et par l'hémorragie qui en est la suite. L'oreillette et le ventricule droit n'ont pas plus de capacité que l'oreillette et le ventricule gauche. Les artères et les veines pulmonaires paroissent avoir des dimensions égales, et le resserrement des deux ventricules est à-peu-près le même, quoique dans le cœur humain le droit paroisse toujours fort lâche, pendant que les parois du gauche sont constamment plus fermes et plus rapprochées. La même chose arrive aux personnes qui meurent sur le champ de coups d'épée qui intéressent l'une des deux veines caves ou l'artère pulmonaire. La partie droite du cœur est plus ou moins vuide, suivant la grandeur de la plaie et la facilité que le sang a eue d'en sortir; et la différence que l'on y rencontre ordinairement, lorsqu'on les compare avec la partie gauche, est à peine sensible. Cette observation est due à Veiss, Professeur public d'Anatomie et de Chi-

rurgie à Altorf. Il dit dans le programme par lequel il invitoit les Savans à ses démonstrations d'Anatomie, en 1745, avoir trouvé les cavités droites et gauches du cœur parfaitement égales sur un homme qui venoit d'être décapité.

J'ai fait d'ailleurs un grand nombre d'expériences qui ne laissent rien à désirer à ce sujet.

Les premières n'ont eu d'autre but que d'examiner l'état où se trouvent les cavités et les gros vaisseaux du cœur, sur des chiens que j'avois fait périr d'une manière lente et sans effusion de sang. J'ai trouvé dans ces parties les mêmes dispositions que l'on rencontre ordinairement sur les hommes. Les deux veines caves, l'oreillette droite et le ventricule voisin étoient pleins de sang et fort dilatés, les veines plus que l'oreillette, et celle-ci plus que le ventricule. La capacité de l'artère pulmonaire étoit fort grande, relativement à celle des veines du même nom. Cette artère contenoit quelques caillots, mais les veines étoient vuides. L'oreillette gauche étoit assez resserrée ; on y voyoit une médiocre quantité de sang. La contraction du ventricule gauche étoit plus forte, à raison de l'épaisseur de ses parois et de la multiplicité des fibres charnues qui les composent. Enfin, l'aorte renfermoit quelques caillots, mais beaucoup

moins remarquables que ceux de l'artère pulmonaire. Ces premières recherches ont été pour moi un terme de comparaison, auquel je pusse rapporter celles que je méditois. J'ai continué l'inspection des mêmes parties sur des chiens égorgés et morts par la perte subite de leur sang. Ceux-ci se sont trouvés avoir une disposition semblable à celle que l'on rencontre sur le cœur des personnes qui ont eu quelques-uns des gros vaisseaux de cet organe ouverts par des coups d'épée, et sur celui des animaux qu'on tue dans les boucheries. Quoique les cavités droites du cœur continssent plus de sang que celles du côté opposé, ce fluide y étoit en beaucoup moins grande quantité qu'à l'ordinaire. La dilatation des deux veines caves étoit même assez grande, et l'oreillette droite se trouvoit plus ample que la gauche, sans doute parce que, malgré la facilité que le sang avoit eue à s'écouler par les vaisseaux du cou, celui qui étoit revenu des parties inférieures du corps avoit été retenu en partie, soit par l'action des valvules placées au bas des veines jugulaires et autres, soit par l'extinction prompte et totale des mouvemens vitaux. L'inégalité des ventricules du cœur et celle des vaisseaux pulmonaires, si frappante dans les premiers chiens, ne pouvoit être apperçue dans ceux-ci : au contraire,

ces parties n'avoient pas plus de capacité les unes que les autres, du moins autant qu'il étoit possible d'en juger à la vue. Ces expériences prouvent incontestablement que si les cavités droites du cœur et l'artère pulmonaire présentent plus de capacité que le ventricule, l'oreillette gauche et les veines pulmonaires, cela vient de ce que le sang afflue dans les unes aux approches de la mort, et qu'il s'échappe aisément des autres, d'où il est chassé par la contraction de leur fibres, qui sont plus fortes et plus nombreuses.

Le ventricule gauche donne naissance à l'aorte. Cette artère s'élève de sa partie supérieure et droite, et se porte d'abord obliquement de gauche à droite et de bas en haut. Elle sort du péricarde et va ensuite de devant en arrière, et de droite à gauche, en formant une courbure considérable qui l'approche de la partie gauche de la troisième vertèbre du dos, puis elle descend directement, de haut en bas, le long de la partie gauche des vertèbres des lombes, jusqu'à la dernière, vis-à-vis laquelle elle se termine, en se partageant en deux grosses branches connues sous le nom d'artères iliaques. L'aorte, à sa sortie du ventricule gauche, présente trois élévations qui la font paroître comme bosselée. Ces élévations répondent à un pareil nombre d'enfoncemens

particuliers qui se voient au-dedans de cette artère, et que l'on appelle les petits sinus de l'aorte, pour les distinguer d'un autre sinus qui se rencontre à l'endroit où elle se courbe de droite à gauche, et que l'on nomme le grand sinus de l'aorte. On ne sait trop à quoi servent ces sinus qui ont été décrits pour la première fois par Valsalva. Le grand paroît être formé accidentellement par l'effort que fait le sang poussé par le ventricule gauche. Pour les petits, on a dit qu'ils servoient à loger les valvules sygmoïdes, lors de la contraction du cœur, et à déterminer le sang à entrer dans les artères coronaires; mais on ne peut admettre cet usage, puisqu'il n'y a point de sinus à l'entrée de l'artère pulmonaire qui est garnie de valvules sygmoïdes toutes semblables à celles de l'aorte, et qu'il n'y a presque jamais que deux artères coronaires, pendant que le nombre des petits sinus est de trois.

L'aorte présente intérieurement, à la sortie du ventricule gauche, trois valvules sygmoïdes, qui ne diffèrent en rien de celles qui se trouvent au-dedans de l'artère pulmonaire : ces valvules sont quelquefois au nombre de quatre, trois grandes et une petite figurée comme les autres. On voit aussi, vers le commencement de l'aorte, et tout près des valvules en question, les embouchures de deux artères

qui vont se distribuer au cœur, et qui sont connues sous le nom d'artères coronaires, parce qu'elles embrassent la base de ce viscère en manière de couronne. Elles sortent toutes deux du tiers antérieur de l'aorte, l'une à droite et l'autre à gauche. La première est située plus inférieurement, et est plus grosse que la seconde. Elle se glisse de gauche à droite, et de devant en arrière, entre le ventricule et l'oreillette de ce côté, jusqu'à la face plate du cœur. Quand elle y est parvenue, elle s'enfonce dans le sillon qui s'y remarque, et se porte de la base à la pointe de cet organe.

L'artère coronaire gauche est plus petite, et située plus haut que la droite. Cette artère se partage bientôt après sa naissance en deux ou trois grosses branches. La première est antérieure ; elle descend sur le champ, rameuse et flexueuse, le long du sillon de la face antérieure et convexe du cœur jusqu'à sa pointe, qu'elle passe quelquefois pour se réfléchir sur sa face plate, et s'aller anastomoser avec l'artère coronaire droite. La seconde branche suit l'intervalle du ventricule et de l'oreillette, jusqu'au bord obtus du cœur, et ensuite au-delà de ce bord, sur sa face plate. La troisième s'enfonce profondément dans la substance de la cloison qui sépare les ventricules du cœur, jusqu'à sa pointe.

J'ai pour le plus souvent observé que les artères coronaires ne fournissoient des ramifications qu'à la partie du cœur à laquelle elles répondent.

L'embouchure de ces artères est très-près des valvules sygmoïdes. On a cru long-temps que cette disposition les empêchoit de se remplir en même temps que les autres, et qu'au lieu de recevoir le sang du ventricule gauche, elles le recevoient de l'aorte, dans le temps où cette artère venant à se contracter, les valvules sygmoïdes s'abaissent pour l'empêcher de retourner dans le ventricule. Cette opinion a paru d'autant plus vraisemblable, qu'on a pensé que si les artères coronaires se fussent remplies lors de la contraction du cœur, le sang y seroit entré avec trop d'impétuosité, et dans le temps même où les fibres de cet organe, fortement contractées, sont approchées et serrées les unes contre les autres, ce qui l'auroit peut-être empêché de parvenir jusqu'à leurs dernières ramifications; mais le contraire est prouvé par un grand nombre d'expériences et de raisons: 1o. on trouve toujours l'orifice des artères coronaires au-dessus des valvules sygmoïdes; 2o. leur éloignement d'avec ces valvules doit être plus grand encore dans les personnes vivantes que dans les cadavres, parce qu'il est certain que l'aorte s'alonge pen-

dant la diastole, et que tous les points de son étendue s'écartent du cœur proportionnellement ; 3°. on trouve assez communément dans l'aorte des vieillards une ligne calleuse et circulaire entre les parties fixes des valvules sygmoïdes, et l'ouverture des artères coronaires, laquelle paroît être l'effet de l'action que le bord flottant de ces valvules exerce sur cette artère, à chaque systole du cœur. Or, cette ligne seroit certainement située au-dessus des artères coronaires, si celles-ci étoient couvertes par les valvules sygmoïdes ; 4°. enfin, les artères coronaires se remplissent et se dilatent en même temps que toutes les autres artères, suivant les observations de Haller et des autres Anatomistes modernes ; car, lorsqu'on ouvre quelques-unes de leurs ramifications avec la pointe d'une lancette sur un animal vivant, on voit le sang en sortir avec plus d'impétuosité lors de la systole du cœur, que pendant sa diastole. D'ailleurs, si l'on injecte du suif par la veine ombilicale d'un fœtus, il va remplir les artères coronaires, ce qui n'arriveroit certainement pas si les valvules sygmoïdes en bouchoient l'ouverture. Ce qui a pu induire en erreur, c'est que le cœur pâlit à chaque systole dans les animaux froids ; mais la même chose a lieu dans la diastole. Le cœur ne paroît rouge que par

la présence du sang contenu dans ses cavités, et non par celui qui s'introduit dans ses propres artères. On peut s'en assurer en examinant les mouvemens du cœur sur un animal à sang chaud; car il paroît constamment rouge dans la systole et dans la diastole, parce qu'il l'est en lui-même, et que nul muscle ne pâlit dans sa contraction.

Le cœur a des veines qui répondent à ses artères. La principale est celle que l'on nomme coronaire, parce qu'elle se contourne sur la base du cœur; elle est très-grande, si on la compare aux autres. Son embouchure se trouve à la partie postérieure inférieure de l'oreillette droite, au côté gauche de la fosse ovale et de la valvule d'Eustache. Elle est garnie en cet endroit d'une valvule qui a été décrite précédemment, et n'en contient point d'autres dans son intérieur, si ce n'est peut-être à l'entrée de celle de ses branches qui forme la veine postérieure du cœur, quoique ces valvules aient été admises par d'habiles gens, et même par Morgagni.

Outre les veines coronaires, le cœur en a d'autres qui ont été nommées par Vieussens veines innominées, quoiqu'elles méritassent mieux le nom de veines antérieures. Elles occupent sa face antérieure entre son bord tranchant et l'aorte,

Le nombre en est incertain. Les unes montent vers l'oreillette droite, les autres descendent vers le ventricule du même côté. La plus inférieure, celle qui avoisine le plus le bord tranchant du cœur, est toujours la plus grosse.

Il y a encore d'autres veines plus petites et plus longues, dont les ramifications sont répandues dans la chair du cœur : ce sont celles dont les embouchures s'ouvrent dans le sinus et dans l'oreillette droite.

Les nerfs du cœur lui sont fournis par la huitième paire ou la paire vague, et par les grands nerfs intercostaux. La portion du tronc de la paire vague qui descend le long du cou, après avoir donné un rameau considérable qui se porte au larynx, et un filet très-fin qui fait une arcade renversée, et qui va communiquer avec une grosse branche du grand nerf hypoglosse, donne toujours de sa partie antérieure, plus haut dans les uns, et plus bas dans les autres, un ou deux filets minces, qui descendent jusques dans la poitrine. Ces filets servent à la formation des plexus cardiaques. Ils s'unissent d'abord ensemble, puis ils communiquent avec un autre filet qui vient de l'intercostal et qui va au même plexus, en passant derrière l'aorte, et descendent au-devant de cette grosse

artère. Là ils se joignent avec d'autres filets qui viennent de la partie inférieure du même tronc de la huitième paire du côté gauche, du nerf récurrent droit, et des ganglions cervical inférieur et thorachique supérieur du grand nerf intercostal; et il résulte de l'entrelacement de tous ces nerfs, des cordons nerveux, dont les uns sont minces, et les autres plus forts. Les premiers descendent sur la face antérieure du péricarde, où ils se distribuent. Ils appartiennent principalement à la paire vague, et le plexus qu'ils forment peut être nommé plexus cardiaque supérieur. Les seconds pénètrent au-dedans de ce sac membraneux, et s'y perdent en deux faisceaux, dont l'un se glisse en devant, entre l'aorte et l'artère pulmonaire, et l'autre passe en arrière, entre l'aorte et la partie antérieure de la trachée-artère, puis entre l'aorte et la branche droite de l'artère pulmonaire. Les plexus qui en résultent peuvent être nommés cardiaques inférieurs. Ils donnent beaucoup de filets aux deux grosses artères du cœur, à la base de ses ventricules, à ses oreillettes, aux vaisseaux qui se portent dans son épaisseur, et sans doute aussi quelques-uns aux veines caves et pulmonaires, quoique je n'aie pu les suivre jusques-là. Ils envoient peut-être encore des cordons qui

passent entre la partie postérieure de l'aorte et la trachée-artère, lesquels descendent dans les poumons, pour contribuer à la formation des plexus pulmonaires; mais je n'ai pu les appercevoir.

Le nerf intercostal donne au cou, entre les deux ganglions cervicaux, un très-grand nombre de filets dont la ténuité est extrême, et que leur couleur rougeâtre et semblable à celle du tissu cellulaire voisin, dérobe quelquefois aux recherches les plus attentives. Ils vont pour la plupart aux graisses et à l'œsophage, mais, pour l'ordinaire, il y en a deux, et souvent trois, qui descendent le long du cou, et qui, après s'être unis ensemble et à ceux que le tronc de la paire vague fournit au même endroit, pénètrent dans la poitrine, et se glissent entre l'artère pulmonaire et l'aorte, pour contribuer à la formation des plexus cardiaques inférieurs. Le ganglion cervical inférieur donne aussi des filets qui se portent intérieurement. Quelques-uns vont aux nerfs récurrens; d'autres se joignent au diaphragmatique. Les plus considérables se réunissent avec ceux qui naissent du premier ganglion thorachique, et vont derrière l'artère sous-clavière, sous laquelle ils se ramifient en manière de plexus. Ces derniers nerfs sont plus remarquables du côté gauche

que du côté droit. Ils vont de l'artère sous-clavière à l'aorte, et après l'avoir entouré de plusieurs anses nerveuses, en manière d'anneaux distincts les uns des autres, ils forment de gros cordons qui passent devant et derrière cette artère, et qui, se joignant à ceux dont il a été parlé précédemment, et à ceux du côté opposé, se terminent enfin dans les plexus cardiaques inférieurs.

Le cœur est composé des fibres musculeuses, dont les unes appartiennent à ses oreillettes, et les autres à ses ventricules, et qui sont renfermées entre ses membranes, l'une externe, qui n'est que la continuation de la membrane intérieure ou capsulaire du péricarde, et l'autre interne, qui tapisse ses cavités, et qui est la même que celle qui se trouve au-dedans des artères et des veines. On y trouve aussi de la graisse, dont la quantité varie dans les différens sujets, et qui est plus abondante à sa base que par-tout ailleurs. Les fibres musculeuses des oreillettes sont différentes de celles qui appartiennent aux ventricules. Le plus grand nombre est commun à ces deux cavités. A l'égard de celles qui forment les ventricules, Winslow a découvert que chacun a ses fibres particulières, dont le plus grand nombre est obliquement circulaire. On peut donc considérer les ventri-

cules comme deux muscles creux, dont l'adossement produit la cloison qui les sépare, et qui sont eux-mêmes renfermés dans un troisième.

Chaque partie du cœur a deux mouvemens; l'un que l'on nomme systole, et l'autre diastole. Dans le premier, elles se resserrent et se contractent; dans le second, elles se relâchent et se dilatent. Les oreillettes et les ventricules n'éprouvent pas ces mouvemens en même temps. Lorsque les unes sont dans la contraction, les autres se trouvent dans le relâchement, *et vice versâ*. La même chose arrive aux artères qui partent du cœur. Elles se dilatent dans le temps où les ventricules se contractent. Enfin les veines, et sur-tout les veines caves que leur position rend plus faciles à observer sur les animaux vivans, offrent les mêmes alternatives. Leur dilatation arrive lors de la systole des oreillettes, d'où il résulte que les veines se dilatent et se contractent en même temps que les ventricules, et les oreillettes, au contraire, en même temps que les artères.

L'usage de tous ces mouvemens est de faire passer le sang à travers les cavités du cœur, et de l'envoyer à toutes les parties du corps par les artères, d'où il revient au cœur par les veines, pour être poussé de nouveau par les artères,

ce qui constitue la circulation du sang. Pour bien concevoir cette importante fonction, supposons que toutes les parties du cœur sont absolument vuides, et que les deux veines caves seules sont pleines du sang qui leur arrive. Ces deux veines, agacées par la présence du fluide qu'elles contiennent, se resserrent et le versent dans l'oreillette droite. Celle-ci se contracte à son tour, et comme les veines caves se remplissent sur le champ, il faut que le sang passe dans le ventricule droit. Ce ventricule entre bientôt en contraction, et pousse le sang dans l'artère pulmonaire seulement, parce que la valvule tricuspide, placée à l'orifice par lequel il communique avec l'oreillette, l'empêche d'y retourner. L'artère pulmonaire dilatée se resserre; mais le sang qu'elle contient ne peut rentrer dans le ventricule droit, à cause des valvules sygmoïdes. Il enfile les diverses ramifications de cette artère, et parvient jusqu'aux veines pulmonaires, qui le versent dans l'oreillette gauche, d'où il passe dans le ventricule voisin. La contraction de ce ventricule ne peut le forcer à rentrer dans l'oreillette dont l'orifice se trouve alors bouché par la valvule mitrale. Le sang passe dans l'aorte. Les valvules sygmoïdes s'opposant à sa rentrée dans le ventricule gauche, il est forcé de par-

courir toutes les branches de cette artère, qui sont répandues dans les diverses parties du corps. Il en revient par les veines qui leur répondent. Ces veines le versent dans les deux veines caves, et celles-ci dans l'oreillette droite, comme ci-dessus.

Dans le fœtus, les choses se passent tout autrement. Le sang contenu dans la veine cave inférieure, est transmis à l'oreillette gauche, à travers le trou ovale. Cette oreillette le verse dans le ventricule de son côté, d'où il est chassé dans l'aorte. Les grosses branches qui s'élèvent de la crosse de cette artère, en reçoivent la plus grande partie, et le conduisent à la tête et aux extrémités supérieures. Il en revient par la veine cave supérieure. Cette veine le transmet à l'oreillette droite. Le ventricule du même côté le reçoit à son tour, puis il le pousse dans l'artère pulmonaire. Ce fluide est conduit à l'aorte au moyen du canal artériel; il s'y mêle avec une partie de celui qui vient du ventricule gauche, et après avoir rempli les branches qui naissent de cette artère, il s'engage en grande partie dans celles que l'on nomme ombilicales, et va gagner le placenta, d'où il revient par une veine du même nom, qui sera décrite à l'article du fœtus, et qui le verse de nouveau dans la veine cave inférieure. Il décrit par

conséquent une espèce de 8 de chiffre. Ce genre de circulation, particulière au fœtus, est peu connu. On croyoit que le sang, amené par les deux veines caves à l'oreillette droite, s'y mêloit, et qu'une partie de ce mêlange passoit dans l'oreillette gauche. La structure que le cœur présente dans ce temps de la vie, ne paroissoit avoir d'autre usage que de prévenir l'entrée du sang dans les poumons qui ne sont point encore développés, et qu'il ne pourroit parcourir, faute de respiration; mais elle en a un autre, et, j'ose le dire, au moins aussi important: c'est de ne permettre au sang qui vient du placenta d'y retourner, qu'après qu'il a parcouru, et, pour ainsi dire, vivifié toutes les parties de la machine animale, au lieu qu'en supposant le mêlange dont on vient de parler, une partie de ce fluide seroit rendue au placenta, presque aussitôt après être entrée dans le corps du fœtus.

Le mouvement circulaire du sang est non-seulement prouvé par la disposition du cœur, des artères et des veines; mais encore par des expériences incontestables. Il est étonnant que les anciens, qui connoissoient ces expériences aussi bien que nous, et qui les avoient journellement sous les yeux, n'y aient pas fait attention. Le premier qui ait entrevu la

manière dont le sang parcourt les différentes cavités du cœur, est Michel Servet, Médecin Espagnol, homme d'un rare génie, mais qui en fit un mauvais usage en s'élevant contre le mystère de la Trinité, dans un livre imprimé à Bâle en 1531. Ce n'est point dans cet ouvrage, comme tout le monde le dit, mais dans un autre qui a pour titre : *Christianismi Restitutio*, etc. *Viennæ Allobrogum*, 1553, *in*-8o. que Servet s'explique sur le passage du sang à travers le cœur. Personne n'ignore que Calvin le fit brûler à Genève cette même année 1553, parce qu'il y prêchoit une doctrine contraire à la sienne. Colombus, élève et successeur de Vésale, et Césalpin, l'un en 1559, et l'autre en 1593, parlèrent aussi du cours du sang à travers les poumons; mais c'est Guillaume Harvée qui a le premier décrit la circulation telle que nous la connoissons. Il en a rassemblé les preuves les plus fortes et les plus convaincantes, dans une dissertation imprimée à Francfort en 1628. Primerose, disciple de Riolan, s'éleva contre cette découverte en 1630, et fut suivi de *Fortunius Licetus*, et de plusieurs autres; mais ses attaques et les leurs ne l'empêchèrent pas de s'accréditer, et d'être embrassée par tout le monde, au point que dès l'année 1660, il n'y avoit plus personne qui osât paroître en douter.

La circulation du sang une fois admise, on a cherché quelle en étoit la cause, et ce qui produisoit le mouvement alternatif des différentes parties du cœur. On a proposé diverses hypothèses à ce sujet; mais il n'y en a aucune qui puisse soutenir un examen attentif. L'Anatomie humaine et comparée ne permettent pas de les admettre. L'expérience prouve au contraire, que ces mouvemens dépendent du *stimulus* qu'excite le sang sur les différentes parties du cœur. On sait que le ventricule et l'oreillette du côté droit conservent plus long-temps leurs mouvemens, que le ventricule et l'oreillette du côté gauche; et que, par cette raison, ces parties ont été généralement regardées comme celles qui cessent de vivre les dernières, l'*ultimum moriens*. Galien, Harvée et Boerhaave ont mis cette vérité hors de doute. Il y a long-temps que Haller a pensé que cette prérogative venoit de ce que les veines caves, agitées par les dernières palpitations des muscles voisins, affaissées sous le poids des viscères, et resserrées par le froid qui s'empare du sujet après la mort, versoient dans l'oreillette et dans le ventricule droit, plus de sang que les poumons ne peuvent en transmettre dans l'oreillette et dans le ventricule gauche; de sorte que ces dernières parties n'éprouvent déjà plus de stimulus,

pendant que les autres y sont encore sujettes.

Pour s'en assurer, il a fait une ligature à chacune des deux veines caves; mais cette expérience lui a été inutile, parce que le sang contenu dans l'oreillette et le ventricule droit, continuoit à les stimuler et à y exciter des mouvemens. C'est pourquoi il s'est déterminé à faire une incision aux deux veines caves, et à vuider l'oreillette et le ventricule droit par expression, de peur que, s'il y faisoit une ouverture, et que les parties vinssent à rester sans mouvement, comme il le prévoyoit, on ne pût attribuer leur repos à la division de leurs fibres musculaires. Les deux veines avoient été liées au-delà des incisions qu'il y avoit pratiquées, pour prévenir un nouvel abord du sang.

Ce procédé a été suivi du succès le plus complet. L'oreillette droite est restée immobile, comme si elle eût été frappée de la foudre. Pour le ventricule du même côté, il a continué à se mouvoir encore pendant quelque temps, parce qu'il n'avoit pu être entièrement évacué, et que le ventricule gauche l'entraînoit dans ses mouvemens.

Mais il restoit une autre chose à éprouver. Il falloit voir si l'oreillette droite et le ventricule droit, ayant été vuidés,

et restant sans mouvemens, parce qu'ils cessoient d'être stimulés, l'oreillette et le ventricule gauches continueroient à se mouvoir plus long-temps qu'à l'ordinaire, dans le cas où l'on auroit fait une ligature à l'artère aorte pour empêcher le sang d'en sortir. Après plusieurs tentatives, que les difficultés de cette opération rendoient infructueuses, Haller a parfaitement réussi. L'oreillette et le ventricule gauches ont continué à se mouvoir alternativement pendant deux heures entières. On y voyoit le sang aller de la base à la pointe du cœur, et l'oreillette ainsi que le ventricule gauche étoient devenus l'*ultimum moriens*, parce qu'ils étoient plus long-temps stimulés que l'oreillette et le ventricule droits.

## Des Poumons.

Les poumons, au nombre de deux, sont des viscères spongieux contenus dans les parties droite et gauche de la poitrine, et séparés par le médiastin et par le cœur. La figure en est semblable à celle des cavités dans lesquelles ils sont renfermés; elle approche d'un cône dont la pointe obtuse surmonte un peu le niveau de la première côte, et dont la base est non-seulement légérement concave, pour s'accommoder à la convexité supérieure du diaphragme, mais même coupée obliquement de haut en bas et de devant en arrière. La partie par laquelle les poumons se regardent, est moins plane que concave, pour répondre à la convexité du cœur. Celle qui est tournée vers les côtes, est assez applanie en devant, un peu convexe sur les côtés, et beaucoup plus en arrière, où les côtes sont très-enfoncées.

La couleur des poumons varie suivant les différens âges : dans la première jeunesse elle est d'un rouge tirant sur le vermeil; vers l'âge adulte, elle devient d'un blanc sale, tacheté de bleu; dans un temps plus avancé, ces taches deviennent d'autant plus nombreuses, et

d'une teinte d'autant plus foncée, que l'on approche davantage de la vieillesse. Le poumon droit est pour l'ordinaire divisé en trois lobes, deux grands et un petit, et le poumon gauche en deux seulement, et quelquefois aussi en trois. Le premier est pour l'ordinaire plus grand que le second, relativement à l'obliquité du médiastin, laquelle n'est pas suffisamment compensée par l'élévation du diaphragme, plus considérable à droite qu'à gauche. Le poumon gauche a en outre une échancrure à la partie inférieure et antérieure, du côté de la pointe du cœur; de sorte qu'il ne peut gêner ce viscère par sa présence, et qu'il n'éprouve de sa part aucune espèce de compression.

Les poumons sont libres dans la cavité de la poitrine; ils ne sont retenus que par les gros vaisseaux qui s'y introduisent, un peu au-dessus du milieu de leur hauteur, et par une espèce de repli ligamenteux, qui tient à toute la longueur de leur bord postérieur, depuis l'entrée de leurs vaisseaux jusqu'au diaphragme, et qui se fixe de chaque côté aux parties latérales des vertèbres. Leur surface est continuellement humectée d'une sérosité qui suinte des pores de la membrane dont ils sont recouverts. Cette membrane leur est fournie par chacune

des

des deux plèvres qui se réfléchit comme pour accompagner l'artère, la veine pulmonaire et les bronches, et pour former leur ligament postérieur. Elle a peu d'épaisseur, et leur est extrêmement adhérente, au moyen du tissu cellulaire qui est aussi un prolongement de celui par lequel les plèvres tiennent à toutes les parties qui circonscrivent les cavités de la poitrine.

La substance des poumons est caverneuse et vasculaire; elle est partagée en un grand nombre de lobules, qui ne communiquent point ensemble. Ces lobules sont faciles à distinguer dans le fœtus et dans les sujets peu avancés en âge; on les trouve séparés les uns des autres par le tissu cellulaire dont il vient d'être parlé, lequel s'introduit dans les poumons en même temps que les gros vaisseaux qui s'y distribuent, et qui se glisse dans leurs intervalles. Ils deviennent plus sensibles, lorsqu'après avoir fait une ouverture à la membrane externe des poumons, on vient à pousser de l'air dans ce tissu. Leur forme approche de celle d'un hexaèdre. Chacun d'eux est essentiellement composé de l'épanouissement des dernières extrémités des bronches, et des dernières ramifications des artères et des veines pulmonaires.

On donne le nom de bronches aux

deux parties qui résultent de la division de la trachée-artère. Ce canal est un tuyau presque cylindrique et un peu applati de devant en arrière, qui de la partie inférieure du larynx se porte dans les poumons. Il descend le long de la partie antérieure des vertèbres du cou et de l'œsophage, au devant duquel il est situé. Lorsqu'il est parvenu à la partie supérieure de la poitrine, il se glisse entre les deux lames du médiastin et à la droite de l'aorte, jusques vis-à-vis la seconde ou la troisième vertèbre du dos. Là il se partage en deux branches; une droite, plus courte, plus large, dont la direction s'éloigne moins de celle de la trachée-artère, et qui entre dans le poumon de son côté, au-dessous de l'artère pulmonaire, vis-à-vis la quatrième vertèbre du dos; et une gauche plus longue, plus étroite, plus inclinée, laquelle entre aussi dans le poumon de son côté, au-dessous de l'artère pulmonaire, vis-à-vis la cinquième vertèbre seulement.

La trachée-artère est cartilagineuse en devant et membraneuse en arrière. Sa partie cartilagineuse est faite de cerceaux planes, convexes en devant, concaves en arrière, épais à leur partie moyenne, minces et arrondis à leurs extrémités, et posés de champ les uns au-dessus des autres. La largeur de ces cerceaux car-

tilagineux est à-peu-près la même ; cependant les supérieurs, et particuliérement celui qui tient au bord inférieur du cartilage cricoïde, sont plus larges que ceux qui les suivent ; souvent on en voit deux unis à leur partie moyenne et séparés à leurs extrémités, et d'autres qui sont unis à leurs extrémités et séparés à leur partie moyenne ; ce qui fait qu'il est difficile d'en assigner le nombre d'une manière bien positive : cependant on en compte ordinairement depuis seize jusqu'à vingt ; ils tiennent ensemble par une membrane forte, élastique, rougeâtre et en quelque sorte fibreuse, qui leur sert de périchondre, et qui descend du premier au dernier. Quelques-uns regardent cette membrane comme musculeuse et propre à opérer le rapprochement des cerceaux de la trachée-artère, et le raccourcissement de ce conduit ; mais elle ne me paroît différer en rien des autres.

La partie membraneuse de la trachée-artère a peu de largeur ; elle est faite de fibres musculeuses situées en travers, qui tiennent aux extrémités des cartilages dont la partie antérieure de ce canal est composée. Plusieurs Anatomistes de réputation disent y avoir vu des fibres longitudinales, qui descendent de la partie inférieure du cartilage cricoïde, et qui sont plus sensibles sur les bronches.

qu'ailleurs ; mais, outre que je ne les ai jamais vues, elles ne sont point nécessaires pour produire le raccourcissement dont on vient de parler ; il suffit du ressort de la membrane qui sépare les cartilages, et de l'abaissement du larynx par l'action de ses muscles. Si la trachée-artère est membraneuse en arrière, ce n'est pas, comme on l'a cru longtemps, pour éviter qu'elle comprime l'œsophage au devant duquel on la trouve située ; car, au lieu de descendre directement, on remarque qu'elle est légérement inclinée à droite ; et la même disposition a lieu sur les bronches, qui n'ont aucun rapport avec ce canal membraneux ; la structure dont il s'agit, la rend propre à se dilater ou à se rétrécir, suivant que ses fibres transversales sont dans la contraction ou dans le relâchement.

La trachée-artère est couverte extérieurement d'une couche épaisse de tissu cellulaire, qui l'unit aux parties voisines, sans la gêner en rien dans ses mouvemens. Sa partie interne est tapissée d'une membrane qui est continue à celle qui se voit au dedans de la bouche et du larynx, et qui se prolonge dans l'intérieur des poumons. Cette membrane est mince, rougeâtre, plissée sur sa longueur, sur-tout en arrière, et percée

d'un grand nombre de pores qui laissent suinter l'humeur muqueuse dont elle est continuellement humectée, et qui la maintient dans l'état de souplesse qui est nécessaire à l'exercice de ses fonctions. Ceux de ces pores qui répondent à la partie postérieure et membraneuse de la trachée-artère sont plus grands que les autres. Ce sont les ouvertures des tuyaux excréteurs de beaucoup de glandes obrondes, mais applaties, pour le plus souvent isolées, et quelquefois rassemblées en grappe, dont le volume diffère depuis celui d'un grain de millet jusqu'à celui de la tête de l'épingle la plus fine, situées au-delà des fibres musculeuses, lesquels tuyaux passent à travers les intervalles de ces fibres, pour venir s'ouvrir dans l'intérieur du canal.

La structure des bronches est la même que celle de la trachée-artère; elles sont pareillement cartilagineuses en devant et sur les côtés, et membraneuses ou plutôt musculeuses en arrière : elles descendent chacune dans le poumon de son côté; mais avant de s'y introduire, et long-temps après qu'elles y sont engagées, elles sont entourées de corps glanduleux, dont les premiers se trouvent au lieu de la division de la trachée-artère, et que l'on nomme glandes bronchiques. Le volume de ces glandes varie beaucoup; il y en

a d'aussi grosses que des fèves de haricot ; et d'autres qui égalent à peine un grain de millet; elles sont quelquefois simples et quelquefois lobuleuses et composées ; leur consistance est molle, et leur couleur rougeâtre dans les enfans, et brune dans les adultes ; enfin on en exprime aisément, après les avoir ouvertes, une liqueur dont la teinte ressemble à la leur. Ces glandes sont-elles purement lymphatiques, et communiquent-elles avec les vaisseaux de ce genre qui s'élèvent des poumons et qui vont au canal thorachique, ou bien ont-elles un canal excréteur qui s'ouvre dans les bronches ? Quelques-uns l'ont pensé ; mais l'existence de ce canal n'est pas encore bien constatée. Verrheyen croyoit être le premier qui eût apperçu les glandes bronchiques ; cependant elles étoient connues des anciens.

Quand les bronches sont arrivées aux poumons, elles se glissent de derrière en devant, sous l'arcade formée par les artères pulmonaires, et se divisent et subdivisent bientôt, de manière qu'il n'y a aucune partie de ce viscère qui n'en reçoive quelques ramifications. Ces canaux sont encore cartilagineux, tant qu'ils conservent quelque grosseur ; seulement les anneaux qui les forment, ont une figure peu régulière et sont composés de plusieurs pièces ; à la fin, ces anneaux

disparoissent tout-à-fait, et les dernières extrémités des bronches sont purement membraneuses. Malpighy a cru que ces extrémités se terminoient par des vésicules rondes, sur lesquelles les dernières ramifications pulmonaires venoient se terminer. Willis a ajouté que ces vésicules tenoient aux bronches, comme des grains de raisin à leur pédicule; d'autres ont cru qu'au lieu d'avoir une forme ronde, elles formoient des polyèdres extrêmement petits. Helvétius enfin a avancé que les poumons n'étoient composés que de tissu cellulaire jeté autour des vaisseaux, et que l'air que les bronches portent dans ce viscère, est déposé dans les cellules dont il s'agit. Selon lui, ces cellules sont de figure incertaine, de grandeur différente, à-peu-près semblables à celles qui renferment la graisse, et communiquent toutes ensemble, sans pourtant que l'air puisse passer d'un lobule à l'autre: cette structure paroît la plus vraisemblable.

Les bronches sont par-tout accompagnées par les artères et par les veines pulmonaires, dont les dernières ramifications forment un réseau très-fin sur les cellules, ou plutôt sur la substance caverneuse qui les termine. Les artères pulmonaires viennent du ventricule droit, par un tronc qui s'élève de sa partie

supérieure et gauche, et qui vient non-seulement de droite à gauche, mais encore de devant en arrière. La droite, plus grosse que la gauche, en sort plus bas; elle se porte derrière l'aorte, et va gagner le poumon de son côté. La gauche, moins grosse et plus alongée, se porte dans la direction du tronc qui leur est commun, au-devant et au-dessous de la crosse de l'aorte, et va de même au poumon gauche. Toutes deux font une arcade dont la convexité regarde en haut et dont la concavité est en bas, et de laquelle partent une infinité de branches qui se répandent dans toutes les parties des poumons où elles se ramifient à l'infini, jusqu'à devenir entièrement capillaires. Dans cet état, elles donnent naissance, ou communiquent avec les premières branches des veines pulmonaires, lesquelles se réunissent les unes aux autres, et ne forment plus que deux troncs de chaque côté. Ces troncs s'ouvrent dans l'oreillette gauche. Les supérieurs, plus gros, descendent, et les inférieurs montent; ils sont situés au devant des artères auxquelles ils répondent. On a déjà remarqué, d'après Helvétius, que leur capacité est moindre que celle de ces artères. Le même Auteur a vu dans les unes et dans les autres des rides transversales, dont l'usage est de

leur permettre de se déployer et de s'alonger dans le temps de l'inspiration.

On voit encore se répandre sur les bronches des veines et des artères dont il a été parlé précédemment, sous le nom de bronchiales, et dont les ramifications fort nombreuses suivent les leurs dans toutes leurs divisions. Ces vaisseaux communiquent avec les veines et les artères pulmonaires en beaucoup d'endroits, et d'une manière telle, que de l'eau poussée dans les unes revient dans les autres; ils communiquent aussi avec les artères et les veines de l'œsophage, ainsi qu'avec les veines et les artères coronaires. L'insertion de l'une des veines bronchiales dans la veine azygos, observée par Winslow en 1720 et 1721, est une observation rare, qui, quoique donnée par un très-grand maître, auroit besoin de confirmation pour être généralement admise. Kerkringius a avancé que les artères et les veines bronchiales ne servent qu'à nourrir la trachée-artère, et qu'elles n'ont pas d'autre usage par rapport aux poumons. Mais on vient de trouver dans ces derniers temps qu'elles vont aussi aux membranes qui couvrent les lobules de ce viscère, et à celles des artères et des veines pulmonaires; ce qui permet de croire que leurs fonctions s'étendent plus loin.

Outre les vaisseaux dont il vient d'être parlé, chaque poumon reçoit des nerfs qui viennent du tronc de la paire vague et du premier des ganglions que l'intercostal forme au-dedans du thorax. Les poumons ont aussi des vaisseaux lymphatiques, répandus sur leur surface, et qui vont se rendre dans le canal thorachique; mais il ne faut pas prendre pour des vaisseaux de cette espèce, les intervalles qui en séparent les lobules.

Le tissu qui se trouve dans ces intervalles, est véritablement celluleux. Il ne communique point avec la substance des poumons. L'air que l'on y pousse, le distend sans augmenter bien sensiblement le volume de ces viscères. Il soulève leur membrane extérieure, et la rend comme emphysémateuse; au lieu que celui que l'on fait entrer dans les bronches par la trachée-artère, en remplit les lobules, les gonfle beaucoup, et ne leur donne point cette apparence, à moins qu'il n'ait été poussé avec trop de force, et que la substance des lobules ne soit rompue. Cet accident peut arriver pendant la vie, dans le cas où le passage de l'air à travers la trachée-artère est intercepté par quelque corps étranger arrêté dans ce canal, et où ce fluide est, pour ainsi dire, refoulé vers les poumons. L'emphysème se communi-

que de proche en proche au médiastin, et montant de bas en haut jusqu'à la partie supérieure de la poitrine, il se laisse enfin appercevoir au bas du cou, au-dessus des clavicules. Peut-être seroit-il encore temps de sauver le malade, en pratiquant une ouverture à la trachée-artère pour en tirer le corps étranger dont la présence va le suffoquer; mais on n'a point encore d'exemple de la réussite de cette opération.

Dans le fœtus, les poumons sont compactes, livides et d'une pesanteur telle, que si on les coupe par morceaux, et qu'on plonge ces morceaux dans l'eau, ils vont au fond, pendant que ceux d'un enfant qui a respiré, sont amples, dilatés, d'une couleur rouge claire, et surnagent à l'eau. On a cru long-temps que cette dernière circonstance pouvoit faire connoître si un enfant trouvé mort, a respiré ou non, ou, ce qui revient au même, s'il est né vivant ou mort; mais il est facile de prouver qu'elle ne suffit pas pour absoudre les personnes accusées d'infanticide; car, d'une part, il n'est pas toujours vrai que les enfans dont les poumons surnagent, aient vécu; et de l'autre, il n'est pas certain que ceux dont les poumons vont au fond de l'eau, soient nés morts. Ce qui rend le premier point douteux, c'est que les poumons d'un

enfant mort avant que de naître, peuvent aisément être disposés à surnager; il suffit de lui souffler de l'air dans la trachée-artère. Or, il arrive souvent que les nourrices et les mères elles-mêmes emploient ce procédé pour rappeler leurs enfans à la vie, lorsqu'elles les trouvent foibles ou languissans, et qu'elles ne sont point convaincues de leur mort. D'ailleurs, il peut bien se faire qu'après la rupture des membranes et l'écoulement des eaux, un enfant, encore contenu dans la matrice, reçoive assez d'air pour que ses poumons soient distendus, et qu'il meure ensuite avant que de naître. Overkamp dit avoir vu quatre enfans, nés en différens temps de la même mère, dont les poumons surnageoient, quoique ces enfans fussent morts avant que de naître; et il prouve que cela même peut être arrivé, parce qu'ils avoient respiré dans la matrice, après la rupture de leurs membranes. On peut ajouter que la pourriture seule peut disposer les poumons à surnager, en raréfiant le peu d'air qu'ils contiennent. Il faut pourtant avouer qu'elle ne produit pas toujours cet effet, et que les poumons du fœtus, déjà putréfiés et répandant une odeur infecte, enfoncent néanmoins quelquefois, lorsqu'on les plonge dans l'eau.

S'il n'est par sûr qu'un enfant dont

les poumons surnagent, ait vécu, il ne l'est pas davantage que ceux dont les poumons vont au fond de l'eau soient morts avant que de naître. Ce qui peut avoir donné lieu à l'opinion contraire, c'est qu'on a toujours cru qu'il étoit nécessaire qu'un enfant respirât pour qu'il vécut; mais combien en voit-on qui sont si foibles au moment de leur naissance, qu'ils restent sans mouvement et sans respiration! Quelques-uns d'entre eux reviennent pourtant de cet état, après avoir été réchauffés, fomentés avec des liqueurs spiritueuses, et après qu'on leur a instillé quelques gouttes de ces liqueurs dans la bouche. De même un enfant qui naît enfermé dans ses membranes, peut y rester pendant quelque temps sans respirer; et si une mère cruelle vient à le tuer dans une pareille circonstance, comme il n'aura pas encore respiré, ses poumons seront compactes, rouges, pesans, et tomberont au fond de l'eau.

L'expérience prouve bien qu'un enfant nouveau-né peut vivre quelque temps sans respirer. Lorsqu'on veut étrangler et suffoquer des petits chiens et d'autres animaux, avant qu'ils aient commencé à respirer, il est plus difficile d'y réussir que lorsqu'ils ont déjà fait usage de la respiration.

Bien plus, on a vu des enfans vivre

long-temps, quoiqu'on les empêchât de respirer. En 1719, une femme accoucha d'une fille, qu'elle enterra au moment de sa naissance. Son crime ayant été découvert, on retira son enfant de la terre, quelques heures après, et il fut retrouvé vivant. En 1764, des parens barbares enveloppèrent dans du linge leur fille, au moment où elle venoit de naître, et ils l'enfoncèrent dans un tas de paille d'où elle ne fut retirée que sept heures après, et cependant elle vivoit encore. On voit bien qu'un enfant de cette constitution peut naître vivant, et périr ensuite, sans que ses poumons cessent d'être compactes et d'enfoncer dans l'eau, et que par conséquent les poumons d'un enfant qui a respiré, ne surnagent pas toujours. Ajoutons que le cordon ombilical peut précéder la sortie du fœtus : or, si au lieu de le repousser convenablement, la Sage-femme ou la mère le laissent méchamment en dehors, si elles le compriment ou le maltraitent de quelque manière que ce soit, l'enfant mourra avant que de naître. Peut-on assurer alors qu'il est mort naturellement, parce que ses poumons enfoncent dans l'eau, et absoudre la mère du crime d'infanticide ?

Une autre circonstance qui rend l'induction tirée de l'immersion des poumons

dans l'eau fort douteuse, c'est que lorsqu'on coupe ce viscère par morceaux, les uns surnagent et les autres enfoncent, suivant les remarques et observations de Craanen, qui pense que cela doit arriver, parce que toutes les parties du poumon ne se dilatent pas également dans les premières inspirations. En conséquence, il croit qu'on ne peut rien inférer de l'expérience dont il s'agit, à moins qu'on n'ait coupé les poumons par morceaux, et qu'on ne les ait tous essayés.

Enfin, il y a bien des faits qui prouvent que les poumons d'enfans morts après leur naissance, peuvent aller au fond de l'eau. Bohn rapporte qu'une femme de Leipsick, accusée d'avoir tué son enfant, nia le fait avec persévérance; on en vint à l'expérience des poumons, qui enfoncèrent. Néanmoins cette femme avoua quelques jours après que son enfant étoit venu vivant, et qu'elle l'avoit tué, ce qu'elle continua d'affirmer jusqu'au dernier moment de sa vie. Zeller, Professeur de Tubinge, dit qu'un enfant enterré d'une manière clandestine, ayant été exhumé pour être soumis à l'examen des Médecins, ses poumons allèrent au fond de l'eau. Sa mère, et sa grand-mère qui avoient assisté à sa naissance, nioient qu'il eût vécu; mais lorsqu'on eut examiné les circonstances

de cette affaire, elles furent obligées de convenir que cet enfant avoit vécu, et qu'elles l'avoient enterré vivant.

Il suit de ce qui vient d'être dit, que l'expérience par laquelle on pourroit connoître si un enfant a vécu ou non, en plongeant ses poumons dans l'eau, ne peut en donner de connoissance positive, à moins qu'on n'y joigne d'autres indices qui lui donnent une nouvelle force. Tel a été le jugement du Collège de Médecine de Wirtemberg, dans une cause de cette nature, et Bohn assure que la Faculté de Leipsick a toujours répondu sur ce principe, lorsqu'elle a été consultée sur ces sortes de cas. Quels sont donc ces indices? les voici. Il faut examiner, 1.° si l'enfant est à terme ou non, et s'il est mince ou charnu; car, quoiqu'on en voie vivre beaucoup qui sont nés à six, sept ou huit mois, ou dont la constitution paroît fort délicate à l'instant de leur naissance, il est bien plus vraisemblable que ceux qui sont dans des circonstances différentes, viennent à bien; 2.° si le cordon ombilical est sain, non flétri, lié convenablement; 3.° si la mère n'a pas éprouvé quelque accident, tel qu'une peur, une secousse violente, un effort considérable avant d'accoucher; si en conséquence son ventre s'est affaissé, si elle a moins senti

remuer son enfant qu'à l'ordinaire, ou même si elle a cessé tout-à-fait de le sentir ; si elle ne s'est pas apperçue d'une espèce de boule dans son ventre, qui changeoit de place lorsqu'elle changeoit elle-même de situation ; si elle est accouchée lentement ; si elle a eu quelque hémorragie en accouchant, etc. car toutes ces circonstances indiquent que l'enfant est mort avant de naître, ou que du moins il est sorti si foible, qu'il n'a pu résister à la longueur du travail, et qu'il est mort au moment de sa naissance ; 4.° l'état de l'enfant mérite aussi un examen sérieux. Il faut voir s'il commence déja à être attaqué de pourriture, et prendre garde en même temps à l'espace de temps qui s'est écoulé depuis l'accouchement de la personne accusée d'infanticide. S'il a déjà contracté une putréfaction considérable, quoiqu'il soit né depuis peu de temps, il étoit mort avant que de naître ; 5.° il faut faire attention s'il n'y a pas quelques marques autour du cou qui indiquent qu'il a été étranglé, ou quelques contusions à l'extérieur du corps ; car ces sortes de marques ou de contusions ne peuvent arriver après la mort, où toute circulation est interrompue. La couleur excessivement rouge ou violette du visage, pourroit être aussi un indice que l'enfant aura été suffoqué,

parce qu'on lui aura serré la bouche et le nez avec un linge ou autre chose semblable; 6.° s'il y avoit quelque ordure, comme de la terre ou de la cendre dans la bouche, il faudroit pousser les recherches plus loin; et même, lorsqu'on est chargé de cette espèce d'examen, comme il seroit aussi dangereux de donner lieu à l'impunité du crime qu'à la punition d'un crime supposé, il ne faut jamais négliger d'examiner avec soin l'état de la bouche, du gosier, de l'œsophage et de la trachée-artère, pour voir s'ils ne contiendroient pas quelques corps étrangers. Tels sont les moyens qu'on peut employer pour juger de l'infanticide. Il y en a quelques-uns qui ne donnent que des inductions; mais ces inductions se changent en certitude, lorsqu'il y en a plusieurs, et qu'elles concourent avec les circonstances qui ont précédé, accompagné ou suivi le délit.

Les poumons sont les principaux organes de la respiration. Cette fonction comprend deux mouvemens; l'un par lequel l'air entre dans la poitrine, et que l'on nomme mouvement d'inspiration; et l'autre par lequel il en sort, et que l'on nomme mouvement d'expiration. Le premier dépend principalement de l'action du diaphragme, que sa contraction applatit et fait descendre vers la cavité du

bas-ventre. Il est aussi produit en partie par l'action des côtes, lesquelles sont en même temps élevées et poussées en dehors, et par celle du sternum qui s'élève et qui se porte en devant ; mais cela n'arrive que dans le cas où la respiration est gênée, comme dans quelques affections de la poitrine, et dans l'état de grossesse. Dans toute autre circonstance, l'élévation des côtes et celle du sternum sont très-bornées. Comme les poumons touchent par-tout à la plèvre, l'air s'y précipite à proportion que les cavités de la poitrine acquièrent une capacité plus grande. La présence de ce fluide les rend plus légers ; il diminue l'intensité de leur couleur ; les plus petites parties de ces viscères en sont distendues ; il ouvre les angles que les vaisseaux y ferment, et rend le passage du sang à travers leur substance plus libre et plus facile. C'est sans doute la raison pour laquelle le pouls bat avec plus de force pendant l'inspiration que pendant l'expiration.

Le succès de l'expérience par laquelle on rétablit les mouvemens du cœur, et on soutient la vie d'un animal dont on a ouvert les cavités de la poitrine et qui ne peut plus respirer, en soufflant de l'air dans ses poumons, dépend de la même cause. Cette expérience, attribuée

à Hook, qui l'a faite en 1664, est beaucoup plus ancienne. Elle n'a pas été inconnue à Vésale, qui dit avoir rétabli un animal moribond par ce procédé. On peut la tenter sur les personnes submergées, sur celles qui ont été exposées à une vapeur suffocante, ou qui ont éprouvé la suspension pendant quelque temps. Le sang, qui dans tous ces cas ne peut parcourir les vaisseaux pulmonaires, s'arrête dans ces vaisseaux, dans les cavités droites du cœur et dans les deux veines caves, ainsi que dans les sous-clavières, les jugulaires et les veines du cerveau. Le principe vital est prêt à s'éteindre. Il peut être ranimé si le sang est rendu à l'oreillette et au ventricule gauche du cœur, et, par le moyen de l'artère qui s'en élève, à toutes les parties du corps; et la distension des bronches par l'air que l'on fait entrer dans la trachée-artère, peut en rétablir le cours. Néanmoins il ne faut pas négliger d'employer en même temps tous les autres moyens qui peuvent concourir à cet effet, tels que la chaleur, l'agitation que l'on donne au malade, les frictions sur les membres, l'irritation des narines et de l'arrière-bouche, et celles qui sont faites sur les entrailles avec des lavemens âcres, les saignées, et sur-tout celle des jugulaires, etc. On ne peut assez applaudir

au zèle des Officiers municipaux qui ont rendu l'usage de ces moyens très-familiers sur nos ports, pour rappeler à la vie les personnes submergées, et qui ont pourvu les corps-de-garde établis dans les différens quartiers de la ville, de tout ce qui peut être nécessaire.

Quelle que soit l'utilité de l'inspiration, il ne faut cependant pas qu'elle dure trop long-temps. Elle facilite bien l'entrée du sang dans les vaisseaux des poumons, mais elle ne permet pas à ces vaisseaux de se désemplir, de sorte que ceux en qui elle continueroit beaucoup au-delà du terme ordinaire, pourroient périr en un temps fort court. C'est ainsi, dit-on, que les Nègres dont nous nous servons dans nos îles, en qualité d'esclaves, savent se soustraire à la rigueur de leur sort. On ajoute qu'ils ont le secret d'avaler leur langue, ou plutôt de la renverser en arrière, et de l'engager dans le détroit du gosier, au point d'intercepter le passage de l'air. Ce qui arrive dans l'inspiration, ainsi que les soupirs et les sanglots auxquels ils s'abandonnent quelquefois, montrent bien que la colère est fort pernicieuse aux enfans.

L'expiration suit l'inspiration. Ce second mouvement est opéré par les muscles du bas-ventre, dont la contraction force le diaphragme à remonter vers les cavités

de la poitrine, ramène les côtes de haut en bas, et en même temps abaisse la partie inférieure du sternum. Le ressort des cartilages des côtes y contribue aussi pour quelque chose. Les effets qui résultent de l'expiration sont la compression des poumons, la sortie de l'air par la trachée-artère et par la glotte, le retrécissement des vaisseaux pulmonaires, et l'accélération du sang qu'ils contiennent et qui est transmis à l'oreillette gauche du cœur. Mais si l'expiration dure trop long-temps, le sang ne peut traverser l'artère pulmonaire, les parties gauches du cœur en manquent, la circulation languit, ce qui fait qu'on est obligé d'inspirer de nouveau.

Ce qui vient d'être dit, montre qu'un des usages de la respiration est de faciliter le cours du sang à travers les poumons. Mais pour quelle raison ce fluide ne peut-il être transmis de la partie droite du cœur à la partie gauche, que lorsqu'il a traversé les vaisseaux de ce viscère? Les anciens ont cru qu'il s'y chargeoit d'un sel nitreux qu'ils supposoient répandu dans l'air, et auquel ils attribuoient sa couleur rouge; d'autres ont dit depuis, qu'il étoit vivifié par l'air qui vient s'y mêler. Ensuite Helvétius a pensé que le sang qui traverse les poumons étoit réduit à un plus petit volume. Selon lui, ce

fluide ne peut parcourir les diverses parties de l'économie animale, sans être exposé à des frottemens multipliés qui l'échauffent, le raréfient, et lui font occuper un plus grand espace. Lorsqu'il est ramené dans les poumons, il y est rafraîchi et condensé par l'action de l'air contenu dans les cellules bronchiques, et devient propre à passer à travers les veines pulmonaires plus étroites que les artères du même nom, et à recommencer son cours. Ce sentiment avoit été admis par quelques Physiologistes; mais on a vu qu'en supposant que le sang fût effectivement condensé dans les poumons, ce qu'il perdroit de son volume ne répondroit point à la différente capacité que présentent les vaisseaux pulmonaires; et des expériences et observations bien faites ont appris qu'on peut vivre et se bien porter dans un air dont la chaleur égale et même surpasse celle du sang. Après avoir long-temps cherché la manière dont l'air agit sur le sang dans la respiration, et ce qui rend cette fonction si nécessaire à la vie, les Physiciens sont depuis peu parvenus à des résultats intéressans sur cet objet. Nous allons le présenter ici en peu de mots.

La combustion et la respiration sont des phénomènes semblables à beaucoup d'égards. L'une et l'autre exigent le

concours d'un air particulier connu sous les noms d'air *déphlogistiqué*, d'air *vital*, de *gaz oxigène*. Il entre pour un quart à-peu-près dans la composition de l'atmosphère, dont les trois autres quarts sont d'un espèce d'air nommé air *phlogistiqué* ou *gaz azot*, et qui paroît inutile à la combustion et à la respiration.

Dans la combustion du charbon, des huiles, de l'esprit-de-vin, etc. le gaz oxigène se dénature, en se combinant avec la substance même de charbon, qui est un principe de ces différens corps, et forme un nouveau gaz appelé *air fixe*, ou *gaz acide carbonique;* en se combinant avec le gaz inflammable ou hydrogène, ou avec la base de ce gaz, l'oxigène forme de l'eau, qui, d'après plusieurs expériences exactes, est composée d'environ $\frac{17}{20}$ d'oxigène et de $\frac{3}{20}$ d'hydrogène.

La respiration des animaux produit dans le gaz oxigène, les mêmes altérations que la combustion du charbon et des huiles. Une partie de ce gaz, que l'inspiration introduit dans les poumons, est rendue par l'expiration, sous la forme *de gaz acide carbonique;* ainsi les humeurs dont les vaisseaux de ces organes sont lubrifiés, et que le sang leur apporte sans cesse par la circulation

tion, contiennent un principe charbonneux qui se combine avec l'oxigène que l'on respire. Elles paroissent contenir encore, comme la cire et les huiles, de l'hydrogène, qui forme de l'eau, en se combinant avec une partie du gaz oxigène respiré.

L'un des principaux usages de l'air dans la respiration, est donc d'enlever au sang le charbon et l'hydrogène qu'il contient, et dont la surabondance seroit très-nuisible à l'économie animale. Il en résulte une différence sensible, surtout pour la couleur, entre le sang veineux et le sang artériel; celui-ci, en traversant les poumons, acquiert une couleur rouge vermeille, comme le sang que l'on met dans le gaz oxigène.

Un second usage de l'air dans la respiration, aussi important que le premier, est la conservation de la chaleur animale, qui, selon toute apparence, entretient les mouvemens intérieurs des corps animés. On sait que dans un grand nombre de combinaisons chymiques, il se dégage de la chaleur; celles de l'oxigène avec le charbon ou avec l'hydrogène, en développent une quantité considérable; les combinaisons de ce genre, qui se forment dans les poumons, dégagent par conséquent une gran-

de quantité de chaleur que le sang absorbe, et qu'il répand ensuite par la circulation, dans toutes les parties du systême animal. Cette chaleur renouvelée sans cesse, répare ainsi la perte continuelle que les animaux en font, par le contact des corps qui les environnent.

Pour mettre horsde doute cette explication déjà fort vraisemblable de la conservation de la chaleur animale, il falloit mesurer la quantité de chaleur perdue dans un temps donné par les animaux, et celle de la chaleur fournie dans le même temps, par les combinaisons du gaz oxigène dans les poumons ; car si ces deux quantités de chaleur sont égales entre elles, il n'est pas douteux que la seconde répare sans cesse la perte de la première. MM. Lavoisier et Laplace ont imaginé pour cela un moyen fort exact, par lequel ils sont parvenus à s'assurer de cette égalité, et à établir ainsi, par des expériences directes, que la chaleur des animaux est entretenue sans cesse par celles que développent les combinaisons de l'oxigène dans les poumons. Il suit de-là que si par des causes quelconques, cette chaleur vient à augmenter, la quantité d'oxigène qui se combine dans la respiration, doit croître semblablement. C'est ce qu'on a

trouvé d'ailleurs, par des expériences qui, de plus, ont fait connoître que les pulsations des artères deviennent alors plus fréquentes.

La respiration est donc une vraie combustion, et l'on peut dire avec exactitude qu'un animal commence à brûler, à l'instant de sa naissance, pour ne cesser qu'à la mort. Il échauffe, ainsi que les corps en combustion, tout ce qui l'environne, et se maintient lui-même dans un degré de chaleur à-peu-près constant.

L'uniformité de la chaleur répandue dans toutes les parties du corps humain, et la constance de degré de cette chaleur à des températures extrêmement différentes, sont deux phénomènes remarquables de l'économie animale. Il semble que les poumons étant le foyer de la chaleur du corps, leur température doit être beaucoup plus élevée que celle des autres parties : cependant la différence de ces températures n'est pas considérable. Ce peu de différence tient à un phénomène très-singulier de la chaleur que l'on observe dans un grand nombre de cas, où les corps changent de nature.

Pour rendre ce phénomène sensible par un exemple, imaginons un vase rempli de glace pilée, dont la température soit à zéro du thermomètre de

Réaumur : si l'on place le fond de ce vase au-dessus d'une lampe allumée, la chaleur communiquée par la lampe au vase, fera fondre la glace, mais elle n'élévera pas d'abord la température de l'eau et de la glace contenue dans le vase ; l'une et l'autre resteront constamment à la température de zéro, jusqu'à ce que toute la glace soit fondue. Les parties contiguës au fond du vase, quoiques voisines du foyer de la chaleur, ne sont pas sensiblement plus échauffées que les parties de la surface; mais toute la chaleur communiquée par la lampe au vase, sera absorbée par la glace, à mesure qu'elle deviendra fluide, et le seul effet sensible de la chaleur, sera le changement de la glace en eau.

Si, par le refroidissement, cette eau redevient solide, alors elle rend toute la chaleur qu'elle avoit absorbée en prenant l'état fluide. Ainsi de l'eau contenue dans un vase tranquille, peut se refroidir de plusieurs degrés au-dessous de zéro sans se geler; mais si l'on vient à agiter le vase, l'eau se gèle et sa température remonte à zéro, par la chaleur qu'elle développe en devenant solide.

Lorsque toute la glace renfermée dans le vase sera entiérement fondue, la cha-

leur qu'il reçoit de la lampe augmentera continuellement la température de l'eau, jusqu'à ce que la force expansive que cette température lui communique, devienne supérieure à la pression de l'atmosphère. A cet instant, l'eau entrera en ébullition et se réduira en vapeurs; sa température deviendra constante, et les parties contiguës au fond du vase, quoique voisines du foyer de la chaleur, ne seront pas sensiblement plus échauffées que les parties de la surface, si le vase a peu de profondeur. La chaleur que le vase reçoit de la lampe sera uniquement employée à réduire l'eau en vapeurs, comme elle étoit dans le commencement employée à transformer la glace en eau. La température des vapeurs sera la même que celle de l'eau bouillante; mais la chaleur qu'elles absorbent deviendra sensible au thermomètre, lorsque ces vapeurs reprendront l'état liquide, de même que la chaleur absorbée par la glace en se liquéfiant, reparoît lorsque l'eau redevient solide. Le phénomène que nous venons de décrire, relativement à la glace, dans ses changemens successifs en eau et en vapeurs, a également lieu dans le changement du sang veineux en sang artériel. La chaleur que produisent les combinaisons de l'oxigène dans les poumons,

est absorbée par le sang, dont la capacité, pour contenir la chaleur, augmente à mesure qu'il se dépouille de ses principes charbonneux et hydrogène; mais quand dans la circulation, il reprend de nouveau ses principes, la chaleur absorbée se dégage, et entretient ainsi les parties éloignées du corps, à-peu-près à la même température que les poumons.

La constance de la chaleur du corps humain, quoique placé dans des températures extrêmement différentes, dépend de plusieurs causes. La quantité d'oxigène attiré par la respiration, dans un temps déterminé, est probablement plus considérable dans un temps froid que dans un temps chaud, et la quantité de chaleur est plus grande. Dans un temps froid, les extrémités du corps se refroidissent, et par-là diminuent la perte de chaleur animale. Il s'établit, dans les temps chauds, une transpiration abondante, dont l'effet commun à toutes les évaporations, est de rafraîchir le corps.

Enfin, il est vraisemblable que dans des températures très élevées, telles que 90 degrés ou 100 degrés, dans lesquelles on a reconnu encore que la chaleur du corps humain restoit toujours la même, les humeurs s'altèrent et absorbent la

chaleur qui leur est communiquée, à-peu-près comme le sang veineux lorsqu'il se change en sang artériel. On peut penser que la chaleur de 32 degrés étant nécessaire au maintien de l'économie animale, les forces vitales tendent à la conserver à ce degré, par les moyens que nous venons d'indiquer, quand les causes étrangères tendent à la diminuer ou à l'augmenter.

En considérant qu'un grand nombre d'espèces d'animaux vivent dans des climats où elles ne peuvent multiplier, tandis que l'homme peut vivre et multiplier sur toute la terre, on est porté à reconnoître dans la chaleur animale deux degrés différens de température, l'un nécessaire à l'existence des animaux, l'autre nécessaire à leur multiplication. Ces deux degrés sont à très-peu près les mêmes dans l'homme, puisque dans toutes les températures sa chaleur se conserve toujours la même. C'est la raison pour laquelle il peut multiplier par-tout où il peut vivre.

Les autres usages de la respiration sont, 1°. que le sang se décharge par son moyen d'une certaine quantité de sérosités qui s'échappent de la trachée-artère dans l'expiration. C'est ce qu'on nomme vulgairement haleine, et plus convenablement transpiration pulmo-

naire. 2°. La respiration est nécessaire pour l'expulsion des crachats et de la mucosité qui s'amasse dans les cavités anfractueuses du nez. 3°. Elle sert à conduire dans les narines une quantité suffisante de particules odorantes, pour y exciter la sensation de l'odorat. Tout le monde sait en effet que cette sensation est beaucoup moins vive lorsqu'on retient sa respiration, et que ce moyen nous est indiqué par la nature même, pour diminuer ou affoiblir, autant qu'il est en nous, l'impression fâcheuse que des odeurs désagreables exciteroient sur notre organe. 4°. La respiration augmente beaucoup la force des muscles, lorsqu'on la suspend pour quelques momens; c'est même par cette suspension de la respiration, en retenant autant d'air qu'il est possible dans les poumons, et par l'extrême tension où se trouvent alors toutes les parties, que l'on explique comment un homme couché sur une planche appuyée seulement par les deux bouts, et ayant sur sa poitrine une enclume du poids de six cents livres, souffre que l'on casse sur cette enclume une barre de fer à grands coups de marteau, comme on l'a vu, il y a quelques temps, à Paris. Il faut enfin ajouter à ses usages, que la respiration sert à la formation de la voix.

## DU BAS-VENTRE.

LE bas-ventre est la troisième et la plus considérable des grandes cavités du corps. Il s'étend depuis le cartilage xiphoïde jusqu'au bas du petit bassin. Cette cavité est bornée supérieurement par le diaphragme, inférieurement par l'espèce de cloison que forment les deux muscles releveurs de l'anus, en arrière par les vertèbres des lombes et par l'os sacrum, en devant par les muscles épigastriques, et sur les côtés par la voûte que forment les fausses côtes, et par les os des iles en bas. Sa figure à l'extérieur est oblongue, convexe en devant et sur-tout en bas, concave en arrière et enfoncée sur les côtés. Cette figure change beaucoup, suivant les différentes attitudes que l'on prend. Par exemple, lorsqu'on est couché à la renverse, la concavité postérieure et la convexité antérieure du bas ventre diminuent beaucoup; mais les parties latérales et moyennes deviennent plus élevées. Lorsqu'au contraire on est assis sans se renverser en arrière, et plutôt encore lorsqu'on est à genoux, la convexité augmente vers le bas, et la concavité de la partie postérieure-est beaucoup plus grande,

parce que le bassin descend en devant et en bas par la pression qu'exercent sur lui les viscères du bas-ventre en vertu de leur pesanteur, ou par l'extension des muscles droits antérieurs de la cuisse, qui sont fort tendus. Comme alors les muscles du ventre éprouvent une tension plus ou moins considérable, et que les viscères abdominaux descendent plus bas, l'action des côtes et celle du diaphragme sont gênées, la respiration et les mouvemens du cœur sont moins libres qu'à l'ordinaire, et les personnes qui ne sont pas accoutumées à ces sortes de positions, tombent dans un mal-aise qui les empêche d'y rester long-temps.

On divise ordinairement le bas-ventre en deux régions, une antérieure, et l'autre postérieure. La première se subdivise en trois autres, une supérieure que l'on nomme la région épigastrique, une moyenne que l'on appelle la région ombilicale, et une inférieure qui est la région hypogastrique. La région épigastrique commence au cartilage xiphoïde, et s'étend jusqu'à quelques travers de doigt au-dessus de l'ombilic. La partie moyenne retient le nom d'épigastre, et les latérales prennent ceux d'hypocondres droit et gauche. La région ombilicale s'étend depuis la partie infé-

rieure de la région épigastrique, jusqu'à quelques travers de doigt au-dessous du nombril. La partie moyenne est l'ombilic, et les parties latérales sont les flancs ou les côtés. La région hypogastrique occupe le reste de la partie antérieure du ventre. On la subdivise quelquefois en région hypogastrique supérieure et région hypogastrique inférieure, lesquelles comprennent aussi chacune trois autres régions. Le milieu de l'hypogastrique supérieure se nomme l'hypogastre ; les parties latérales sont les iles. Le milieu de l'hypogastrique inférieure porte le nom de pubis, et les parties latérales sont appelées les aines. La région postérieure du ventre est ce que l'on nomme la région lombaire, à laquelle on distingue une partie supérieure, une partie moyenne, et une inférieure. On aura une idée satisfaisante des diverses régions du bas-ventre, si l'on pose dessus quatre rubans, deux en travers, dont l'un soit parallèle au bord inférieur des côtes, et l'autre au bord supérieur des os des iles, et deux en long qui s'élèvent chacun de l'épine antérieure et supérieure des mêmes os des iles, jusqu'au bas de la poitrine. Par ce moyen, la partie antérieure de l'abdomen se trouvera divisée en neuf parties, trois supérieures, trois moyennes

et trois inférieures, lesquelles répondront aux régions épigastrique, ombilicale et hypogastrique, et aux trois parties de chacune de ces régions.

La cavité du bas-ventre représente un ovale dont la grosse extrémité est en haut et la pointe en bas, et qui est enfoncée en arrière dans toute sa longueur, par la saillie que forment les vertèbres lombaires. Elle est tapissée par une membrane semblable à la plèvre, blanche, peu vasculeuse, et qui tient aux parties circonvoisines par une toile celluleuse, courte et robuste; c'est ce que l'on nomme le péritoine. Cette membrane, quoique ferme, est cependant susceptible d'une grande extension, comme on le voit dans les grossesses et dans les hydropisies. Celles de ses faces qui regarde les intestins, est lisse et polie, et continuellement humectée d'une sérosité visqueuse, grasse et assez odorante, qui sort des pores dont elle est percée, ainsi que de la surface de tous les viscères contenus dans le bas-ventre. On a dit autrefois qu'elle étoit fournie par des glandes dont l'existence n'a jamais été prouvée. Les vaisseaux lymphatiques la pompent et la reportent dans le sang; elle s'épaissit quelquefois dans les maladies, et prend une consistance glutineuse, qui produit des

adhérences contre nature entre le péritoine et les parties qu'il touche, et entre ces parties elles-mêmes.

La face externe du péritoine est lâche, et couverte d'un tissu cellulaire qui est très-abondant en arrière, au voisinage des reins; il l'est aussi autour de l'ombilic. Par-tout ailleurs il a moins d'épaisseur. Il forme des espèces de prolongemens où la vessie et l'intestin rectum sont logés, et qui se portent au dehors du ventre avec les vaisseaux cruraux et spermatiques.

L'étendue du péritoine est fort considérable. Après avoir couvert la face inférieure du diaphragme, on le voit descendre en arrière sur les appendices de ce muscle, sur le psoas, sur le quarré des lombes et sur les vertèbres voisines, jusques dans le petit bassin. Là il se réfléchit de dessus la face antérieure de l'intestin rectum, pour couvrir la face postérieure de la vessie dans les hommes et celle de la matrice dans les femmes. Lorsqu'il est arrivé à la partie la plus élevée de ce viscère, il redescend sur sa face antérieure, jusqu'au bas de la vessie, après quoi il monte sur cette poche, dont il embrasse la partie postérieure et les latérales. Enfin, il se porte de bas en haut sur la face postérieure et interne des muscles du bas-

ventre, et se termine au diaphragme. Outre cela, il a des appendices qui vont au dedans de cette cavité, et qui ne sont autre chose que des replis membraneux, entre les lames desquels s'interpose le tissu cellulaire. Les appendices, ou prolongemems de la lame membraneuse du péritoine, logent et soutiennent les viscères du bas-ventre et les vaisseaux qui s'y distribuent, de sorte qu'à proprement parler, il n'y a aucune de ces parties qui ne soit hors du sac que forme cette membrane.

Le péritoine a des vaisseaux sanguins et des nerfs. Les artères lui sont fournies par les mammaires internes, les intercostales inférieures, les lombaires, l'artère sacrée antérieure, les sacrées latérales, les ilio-lombaires, les épigastriques, les petites iliaques antérieures, les diaphragmatiques inférieures, les capsulaires, les adipeuses, et par presque toutes les artères qui se distribuent aux viscères du bas-ventre.

Les veines qui correspondent aux artères dont on vient de parler, ont la même marche et portent les mêmes noms. Les nerfs qui les accompagnent, tirent leur origine des grands nerfs intercostaux, des nerfs lombaires et des sacrés : ils doivent être fort petits et fort peu nombreux, car l'expérience a mon-

tré que le péritoine étoit une partie presque insensible.

Les usages du péritoine ne sont point obscurs. Lorsque cette membrane vient à être blessée, les viscères enfermés dans la cavité du bas-ventre se déplacent, et par conséquent sa première utilité est de les contenir. En second lieu, la sérosité qui s'exhale de cette membrane, prévient les adhérences vicieuses qu'ils pourroient contracter entre eux et avec elle. Troisiémement enfin, les replis que forment les appendices intérieures, ou les replis de sa lame membraneuse, empêchent que les viscères ne puissent changer de lieu et de situation respective. Assurément, s'ils n'étoient retenus que par leurs propres vaisseaux, il seroit à craindre que ces liens foibles se rompissent dans les efforts que les besoins ordinaires de la vie exigent perpétuellement de nous.

Les viscères contenus dans le ventre, peuvent être rangées sous trois classes; les uns servent à la digestion, les autres à la secrétion et à l'excrétion des urines, et les derniers à la génération. Les premiers sont les plus nombreux: ce sont l'estomac, les intestins, le foie, la vésicule du fiel, la rate, le pancréas, l'épiploon, etc. Les seconds sont les reins, auxquels on peut ajouter les glandes

surrénales, les urétères, et la vessie. Les troisièmes diffèrent dans les deux sexes : dans l'homme, il n'y a que le cordon des vaisseaux spermatiques et les vésicules séminales : dans les femmes, on y voit la matrice avec ses ligamens larges et ronds, les trompes de Fallope et les ovaires. Tous ces viscères ont une situation qui leur est particulière, et qui répond aux diverses régions dont il a éte parlé précédemment.

---

## DE L'ESTOMAC.

LE ventricule, que l'on appelle communément l'estomac, est le plus grand des viscères destinés à la digestion. C'est une poche membraneuse et musculeuse, qui est située dans la région épigastrique, et dans laquelle les alimens sont conduits par l'œsophage. Sa figure est celle d'une cornemuse ; elle est oblongue, recourbée, grosse par un bout, et étroite par l'autre. On y distingue deux faces, deux bords et deux extrémités. De ces deux faces, l'une est antérieure et supérieure, et l'autre postérieure et inférieure. Des deux bords, l'un est supérieur et postérieur, concave

et de peu d'étendue ; et l'autre est inférieur et antérieur, convexe et beaucoup plus grand : c'est ce qu'on appelle la petite et la grande courbure de l'estomac. Enfin, des deux extrémités, l'une est à gauche et fort grosse, l'autre à droite et beaucoup plus petite. L'estomac a aussi deux ouvertures, une supérieure et un peu antérieure, à laquelle aboutit l'œsophage, et que l'on nomme le cardia ; et l'autre inférieure et postérieure, qui communique avec l'intestin duodénum, et que l'on appelle le pylore. Dans le fœtus, ses deux extrémités sont plus rapprochées, et sa forme est en quelque sorte sphérique. Cette forme varie quelquefois accidentellement dans les différens individus. La situation particulière de l'estomac est telle, que sa grosse extrémité et sa partie moyenne occupent l'hypocondre gauche, et que sa petite extrémité est logée dans l'épigastre, en s'avançant un peu vers l'hypocondre droit. Il y est couché transversalement, de manière cependant que sa grosse extrémité est un peu plus élevée que l'autre. Cette situation n'est pas la même dans le cadavre et dans l'homme vivant. Dans le cadavre, l'œsophage descend et le pylore remonte ; la grosse courbure de l'estomac est en bas, la petite en haut, sa face anté-

rieure touche le péritoine, et l'une de ses extrémités est en haut et l'autre en bas. Dans l'homme vivant, la résistance des intestins repousse ce viscère, dont la face antérieure est un peu supérieure, la postérieure un peu inférieure, la petite courbure un peu en arrière, et la grande un peu en devant. Tout cela change, quand on a mangé. L'estomac s'élève au point que la grande courbure touche le péritoine, et que la petite est totalement en arrière. L'une des deux faces devient visiblement supérieure, et l'autre inférieure.

Le foie couvre presque par-tout la face supérieure de l'estomac, excepté en arrière et à gauche, où ce viscère touche au diaphragme, et en devant vers sa partie moyenne, où il touche au péritoine. La rate est appuyée sur sa grosse extrémité, et paroît s'avancer jusqu'au voisinage de la vésicule du fiel. Sa face postérieure et inférieure porte sur le mésocolon et sur une portion de l'intestin colon. Chacun de ses orifices est en arrière. Le grand et le petit épiploon naissent de sa grande et de sa petite courbure. L'appendice xiphoïde répond à sa partie moyenne. Enfin, l'intervalle de ses deux orifices est occupé par le petit lobe de Spigellius, et plus en arrière par le tronc de l'aorte.

L'œsophage, qui aboutit à l'orifice supérieur de l'estomac, est un conduit membraneux et musculeux, qui commence à la partie inférieure du pharynx ou de l'arrière-bouche. Sa forme est cylindrique, et néanmoins un peu applatie de devant en arrière. Il descend le long du cou et de la partie postérieure de la poitrine, jusques dans la cavité du bas-ventre. Sa situation au cou est telle, qu'il est placé entre la partie moyenne et la partie gauche du corps des vertèbres cervicales, derrière la partie gauche de la trachée-artère. Lorsqu'il est parvenu dans la poitrine, il se loge dans l'écartement postérieur du médiastin, et descend jusqu'à la quatrième ou cinquième vertèbre du dos, dans la même direction qu'il avoit à sa partie supérieure. Là, il s'incline de gauche à droite jusqu'à la neuvième vertèbre, pour faire place à l'artère aorte. Ensuite il s'incline de droite à gauche et de derrière en devant jusqu'à l'ouverture du diaphragme, qui le transmet dans le ventre.

L'œsophage est couvert dans toute son étendue par un tissu cellulaire assez dense, que lui fournissent les parties voisines; il est composé de trois tuniques ou membranes, et de vaisseaux tant sanguins que nerveux et lymphatiques. On y rencontre aussi des grains glanduleux,

La première de ses tuniques est musculeuse ou charnue. Les fibres qui la forment, sont rangées sur deux plans différens. Les plus extérieures descendent parallèlement à sa longueur, et peuvent être nommées fibres longitudinales. Celles qui sont intérieures, sont en quelque sorte disposées en travers, et sont nommées circulaires. Elles sont séparées les unes des autres par un tissu cellulaire, et viennent toutes de la partie postérieure et inférieure du cartilage cricoïde, d'où elles tirent leur origine. Les fibres longitudinales sont nombreuses, et leur quantité surpasse de beaucoup celle des fibres de même espèce, qui se voient sur les autres parties du conduit alimentaire. La seconde tunique de l'œsophage est appelée nerveuse ; mais ce n'est autre chose que le tissu cellulaire qui unit la première tunique avec la troisième, qu'on nomme veloutée. Celle-ci est molle et fongueuse ; et vue à la loupe, elle présente un tissu spongieux, que Fallope a mal-à-propos comparé avec celui du velours, d'où lui vient le nom de tunique veloutée, elle est fort poreuse, et toujours enduite d'une mucosité que fournissent les grains glanduleux qui sont situés derrière. La tunique veloutée forme, conjointement avec celle que l'on appelle la tunique nerveuse,

plusieurs plis qui suivent la longueur de l'œsophage, et qui permettent à ce canal de se dilater convenablement au besoin.

L'œsophage a des artères nombreuses. Les supérieures sont celles que produit la thyroïdienne inférieure. Celles qui suivent, viennent des péricardines supérieures et postérieures, et quelquefois, mais rarement, de l'intercostale supérieure. Les artères de l'œsophage partent ensuite des bronchiales, puis elles naissent de l'aorte. Ces dernières ne sont que six ou sept, et par conséquent le nombre en est moins grand que celui des intercostales. Il y a beaucoup d'inconstance dans ces artères. Les deux ou trois supérieures sont purement œsophagiennes. Les inférieures plus longues et plus grosses, ne donnent pas seulement à l'œsophage, mais au médiastin, à la plèvre, à la partie postérieure du péricarde et à la surface des poumons. Il y en a qui vont jusqu'au diaphragme. Outre cela, dans le court espace que l'œsophage parcourt au-dessous de ce muscle, la diaphragmatique inférieure et la coronaire stomachique lui donnent de petites artères, dont quelques-unes remontent dans la poitrine pour s'anastomoser avec les œsophagiennes pectorales. Ces artérioles nombreuses donnent

des ramifications à la membrane musculeuse de l'œsophage, et font un réseau remarquable sur celle que l'on nomme nerveuse.

Les veines qui leur répondent, ne sont pas en moindre quantité. Les premières viennent de la thyroïdienne inférieure. Les suivantes, du côté droit, tirent leur origine de la veine cave, à l'endroit de sa division, de la mammaire interne et de l'azygos. Du côté gauche, elles naissent de la bronchiale et des vertèbrales. L'azygos en fournit aussi beaucoup du côté droit, et la demi-azygos du côté gauche. Ces veines vont en même temps au médiastin, au péricarde, et à la surface des poumons. Elles se répandent en grand nombre sur l'œsophage ; quelques-unes descendent jusqu'au diaphragme, où elles s'anastomosent avec les phréniques. Dans le bas-ventre, les phréniques et la coronaire stomachique donnent aussi à l'œsophage.

Les nerfs qui se répandent sur ce conduit, sont en très-grand nombre ; ils viennent en grande partie du tronc de la paire vague de chaque côté. Ces nerfs, après avoir fourni les filets qui forment les plexus pulmonaires, descendent sur sa partie antérieure et sur sa partie postérieure, et lui donnent des ramifications qui s'entrecroisent les unes avec

les autres, et avec celles du côté opposé. Il s'y joint aussi quelques filets qui naissent des grands nerfs intercostaux.

On a vu des sujets en qui l'œsophage se partageoit en deux parties égales, depuis la première des vraies côtes jusqu'à la sixième, où elles se réunissoient, pour ne former qu'un seul canal, qui se perdoit à l'ordinaire dans l'estomac. Il s'en est trouvé aussi dont l'œsophage étoit considérablement dilaté au-dessus du diaphragme, où il formoit une poche, laquelle alloit s'ouvrir par un conduit fort étroit dans l'estomac, dont l'état étoit ordinaire. Cette disposition avoit pour cause une contraction spasmodique dans les uns, et dans les autres une compression occasionnée par les glandes du voisinage. En effet, l'œsophage est entouré par-tout, et sur-tout dans la poitrine, de glandes lymphatiques ou conglobées, dont quelques-unes, plus grosses que les autres, sont situées près la cinquième vertèbre du dos, vers l'endroit où ce canal se détourne de gauche à droite, pour faire place à l'aorte. Ces dernières lui sont intimement attachées. Leur forme approche de celle d'une fève de haricot, dont la convexité seroit en dedans et la concavité en dehors, de sorte qu'on les a comparées à un

rein coupé par le milieu. Plusieurs ont cru que ces glandes appartenoient à l'œsophage, et qu'elles versoient dans ce canal une humeur propre à le lubrifier, et à favoriser la déglutition des alimens; et, comme on y trouve souvent des vers en quelques animaux, et sur-tout chez les chiens, on a cru que l'usage de ces glandes étoit de servir de foyer à ces vers, qui doivent être portés dans l'œsophage, et de-là dans l'estomac; mais leur structure, qui est entiérement semblable à celle des autres glandes conglobées, prouve qu'elles ne sont pas d'une espèce différente, et qu'elles n'ont d'autre rapport avec l'estomac, que celui qu'elles ont avec toutes les autres parties qui les avoisinent. On observe qu'elles sont très-sujettes à s'engorger et à se tuméfier; ce qui ne peut arriver sans qu'elles compriment l'œsophage, et sans qu'elles gênent le passage des alimens, qui, s'arrêtant dans cet endroit, doivent le dilater plus ou moins. Heister rapporte un cas de cette espèce, dans lequel elles avoient acquis la grosseur d'un œuf de poule. Le malade ne pouvoit avaler; on n'appercevoit aucun embarras dans le gosier; mais il en sentoit un vers le milieu de l'œsophage, qui n'étoit occasionné que par l'engorgement dont il s'agit.

L'estomac

L'estomac, ainsi que l'œsophage, est composé de plusieurs membranes ou tuniques. On en compte quatre, une membraneuse, une charnue, une nerveuse, et une veloutée. La tunique membraneuse est aussi appelée tunique commune, parce qu'elle vient du péritoine qui en fournit une semblable à la plupart des autres viscères contenus dans le bas-ventre; elle couvre l'estomac dans toute son étendue, à l'exception cependant de la petite et de la grande courbure, où elle est suppléée par le tissu cellulaire du grand et du petit épiploon. Cette tunique est fort mince, et s'unit à celle qui la suit, par un tissu qui devient fort serré vers le milieu des deux faces de l'estomac; de sorte qu'elle n'en peut être détachée en cet endroit qu'avec beaucoup de difficulté, au lieu que vers la petite et la grande courbure, elle s'enlève assez facilement. On la trouve humectée par une sérosité semblable à celle qui suinte de la face interne du péritoine. Elle ne peut être altérée sans que l'estomac perde sa forme. Il est vraisemblable que dans le cas où ce viscère acquiert des dimensions beaucoup plus grandes qu'à l'ordinaire, il écarte les deux lames, dont le petit épiploon et le feuillet antérieur du grand sont formés, pour se loger entre elles.

et que sa tunique membraneuse n'est pas exposée à une distension trop considérable. Le même mécanisme a lieu pour les autres parties du canal alimentaire, et pour la matrice.

La tunique charnue ou musculeuse est faite de plusieurs plans, que l'on peut distinguer en trois. Le premier est presque entièrement composé des fibres qui descendent de l'œsophage, lesquelles se répandent avec plus ou moins d'obliquité sur les parties antérieures, postérieures et latérales de l'estomac. On les nomme fibres longitudinales, parce qu'il y en a beaucoup qui s'étendent d'un orifice à l'autre. Le second plan est formé de fibres perpendiculaires à la longueur de ce viscère. Elles ressemblent à des anneaux rangés parallélement les uns aux autres, et qui communiquent ensemble par quelques fibres obliques; ces fibres sont moins nombreuses vers le cul-de-sac de l'estomac que par-tout ailleurs, mais elles y sont remplacées par celles du troisième plan. Celui-ci est situé au-dessous des deux autres. Il consiste en deux larges bandes charnues, jetées obliquement, en forme d'écharpe, sur la partie gauche et sur la partie droite de l'orifice supérieur. La première va de gauche à droite, et ses fibres, ou descendent obliquement sur les deux faces de l'es-

tomac, en allant gagner sa grande courbure, ou se portent presque transversalement, de gauche à droite, le long de la petite courbure dont elles approchent sans la recouvrir ; elles sont très-fortes et très-marquées. La bande charnue qui va de droite à gauche, a des fibres qui se répandent sur les deux faces du cul-de-sac de l'estomac. Ces fibres cessent bientôt de s'avancer en ligne droite, pour prendre une direction presque semblable à celle du second plan, et suppléent à leur défaut qui y est très-sensible. On trouve encore, vers le milieu des deux faces de la petite extrémité de l'estomac, une bandelette large de deux à trois lignes, longue de douze ou quinze, qui va se terminer au pylore, et qui est située entre la tunique membraneuse et le plan externe de la tunique musculeuse. Ces bandelettes sont fort faciles à sentir sur un estomac soufflé ; mais il n'est pas aussi aisé de les découvrir, parce qu'elles sont intimement adhérentes à la tunique membraneuse.

La tunique nerveuse est blanche, ferme, épaisse, et paroît comme si elle étoit formée par un entrelacement de nerfs. Sa face externe, égale et lisse, s'unit au plan interne de la tunique musculeuse. L'interne s'élève pour former des monticules qui sont la base et le fonde-

ment des replis ou rides qui se voient au dedans de l'estomac. On trouve une semblable tunique à l'œsophage et dans toute l'étendue du canal intestinal. Mais on peut douter qu'elle doive être mise au nombre des autres ; car elle ne semble pas différer du tissu cellulaire qui sépare la tunique musculeuse d'avec la veloutée. En effet, si on prend une portion d'intestin, et qu'on la souffle, après l'avoir renversée comme un doigt de gant, et, après l'avoir liée à ses deux extrémités, on verra bientôt cette tunique nerveuse se soulever, devenir emphysémateuse, dégénérer en une substance véritablement cellulaire, et les rugosités et valvules de l'intestin disparoître entièrement. La même chose arrive, mais d'une manière moins sensible, à l'estomac, lorsqu'après avoir fait une ouverture à sa tunique musculeuse, on pousse avec un chalumeau de l'air dans celle que l'on appelle la tunique nerveuse.

La tunique veloutée a été ainsi appelée par Fallope, parce qu'il a cru y appercevoir des fibres disposées comme celles du velours. On lui donne quelquefois le nom de tunique fongueuse, et avec raison, car elle présente un tissu mollasse, qui ressemble assez à celui d'une éponge. Elle paroît être continue à l'épiderme, et se répare comme cette

membrane, lorsqu'il y en a eu quelque portion d'enlevée. Le grand nombre de vaisseaux qui s'y distribuent, lui donne souvent une couleur pourpre obscur. Cette remarque, faite il y a long-temps par Habicot, célèbre Chirurgien de Paris, mérite la plus grande attention, lorsqu'on est chargé de l'examen des corps de personnes qu'on soupçonne mortes de poison, et doit engager à suspendre son jugement sur cette cause de mort, très-difficile à bien constater en quelques circonstances. On voit à la face interne de la tunique veloutée un grand nombre de trous qu'on dit répondre à autant de petites glandes placées derrière, qui versent la lymphe stomacale ou le suc gastrique. Mais rien n'est plus douteux que l'existence de ces glandes, qu'on dit être de forme lenticulaire, applaties et percées dans leur milieu. Les Anatomistes, sur l'exactitude desquels on peut le plus compter, Morgagni et Haller, ne les ont rencontrées qu'une ou deux fois chacun. Ils n'ont rien vu qui en approchât sur les autres sujets qu'ils ont examinés; ce qui feroit croire que les tubercules auxquels ils ont donné le nom de glandes, n'étoient que l'effet de quelque maladie.

La tunique nerveuse et la veloutée ont plus d'étendue que les deux autres. Elles forment au dedans de l'estomac un grand

nombre de rides ou de replis, qui sont plus ou moins saillans, suivant que ce viscère est plus ou moins contracté sur lui-même. La plupart de ces replis ont une direction longitudinale. Quelques-uns cependant en ont une transversale et coupent les premières sous divers angles. Au voisinage du cardia et du pylore, on en voit d'autres qui sont disposées en manière de rayons, et qui vont aboutir à ces ouvertures comme à un centre commun. L'intervalle de ces replis est ordinairement rempli par une mucosité de couleur obscure et de consistance épaisse. C'est la liqueur stomacale ou le suc gastrique dont il vient d'être parlé, et qui suinte sans doute des porosités de la tunique veloutée.

Parmi les replis de la tunique nerveuse et de la veloutée, il n'en est point de plus considérable que celui qui se trouve à l'endroit du pylore, et que l'on nomme la valvule du pylore. Sa forme est en quelque sorte circulaire, ou plutôt approchante de celle d'un entonnoir dont la partie la plus large seroit tournée vers l'estomac, et la partie la plus étroite vers l'intestin duodénum. Cette dernière partie est froncée, et présente dans son milieu une ouverture pour la sortie des alimens et des autres substances contenues dans l'estomac. Peut-

être y a-t-il quelques trousseaux musculeux renfermés dans l'épaisseur de la valvule dont il s'agit. Cette valvule empêche certainement que les alimens ne puissent s'écouler dans le duodénum, jusqu'à ce qu'ils aient été suffisamment exposés à l'action des premiers agens de la digestion, et qu'ils aient acquis la fluidité convenable pour qu'ils puissent passer sans effort à travers le pylore.

Les tuniques de l'estomac sont séparées par deux couches de tissu cellulaire. La première se trouve entre la tunique membraneuse et la musculeuse. Elle est épaisse à l'endroit de la petite courbure, et un peu moins vers la grande. Elle diminue insensiblement sur les deux faces, et devient si serrée vers leur partie moyenne, qu'on ne peut séparer qu'avec peine la tunique membraneuse d'avec la musculeuse, et que les fibres de cette dernière peuvent être apperçues à travers. C'est dans cette première couche celluleuse que se répandent les gros troncs des artères et des veines. On y trouve aussi, le long de la petite courbure, des glandes conglobées, semblables à celles du mésentère, nombreuses, ovales, applaties, presque réunies en grappe, et qui paroissent autant appartenir au petit épiploon qu'à l'estomac. Il y a de pareilles glandes, mais moins grosses et moins nombreuses,

sur la grande courbure, près de la naissance du grand épiploon. La seconde couche de tissu cellulaire est entre la tunique celluleuse et la veloutée : elle est plus épaisse que la première. Ceux qui admettent la tunique nerveuse, disent qu'elle est séparée de la veloutée par une autre couche celluleuse qui est lâche, et qui reçoit un réseau de vaisseaux très-fins.

L'estomac a beaucoup de vaisseaux sanguins et de nerfs. Ses artères principales, au nombre de trois, sont la coronaire stomachique et les grandes gastriques droite et gauche, qui toutes trois viennent du tronc cœliaque.

Les veines qui répondent à ces artères, prennent le même nom. Elles vont se rendre dans le tronc de la veine porte ventrale, ou dans quelqu'une de ses branches principales.

Les principaux nerfs de l'estomac naissent de la huitième paire, autrement appelée la paire vague, dont le tronc, après avoir formé le plexus pulmonaire, se jette sur l'œsophage. Celui du côté droit, descend sur la partie antérieure de ce conduit, et celui du côté gauche sur sa face postérieure. On leur donne le nom de cordons stomachiques. Ils descendent tous deux dans le bas-ventre avec l'œsophage, auquel ils sont collés.

L'antérieur, aidé de quelques filets que lui fournit le postérieur, va gagner la partie droite de l'estomac, sur laquelle il se répand le long de la face antérieure jusqu'au pylore. Le bord supérieur de cette poche membraneuse, le petit épiploon et la partie concave du foie en reçoivent des rameaux. Il en part aussi un assez long, qui va se jeter sur le plexus solaire, formé par le ganglion semi-lunaire de l'intercostal. Le cordon stomachique postérieur, collé à la partie droite et inférieure de l'œsophage, envoie autour de l'orifice supérieur de l'estomac de nombreux rameaux qui l'environnent en manière de couronne, et font un plexus considérable. Il en fournit encore beaucoup d'autres sur toutes les parties de ce viscère, et principalement sur sa face postérieure; quelques-uns vont gagner l'artère coronaire stomachique, et remontent avec elle jusqu'au tronc cœliaque. Ils suivent les deux autres branches, et concourent à la formation des plexus hépatique et splénique.

L'estomac reçoit encore des nerfs de ceux que l'on nomme grands nerfs intercostaux, par le moyen du plexus solaire.

Puisque l'on trouve des glandes conglobées au voisinage de la petite et de la grande courbure de l'estomac, ce

viscère doit aussi avoir des vaisseaux lymphatiques. Ils ont été vus sur divers animaux par Peyer, Nuck et Rudbeck. Rau les démontroit sur presque toute l'étendue de l'estomac humain. M. Monro le fils dit les avoir remplis aussi sur l'homme, en poussant dans les artères une matière glutineuse, teinte en rouge avec du cinabre : ils faisoient une espèce de lacis sur la face antérieure de l'estomac, entre la tunique membraneuse et la musculeuse ; et, après s'être réunis en de gros troncs, ils s'élevoient au-dessus de la petite courbure ; mais cet habile Anatomiste n'a pu les suivre plus loin, par rapport à la grande quantité d'injection qui s'étoit extravasée. Haller a vu les mêmes vaisseaux au voisinage de la petite courbure. Ils étoient fort gros, et tendoient vers le canal thorachique. Sans doute ils font en même temps fonction de vaisseaux lactés, et conduisent au réservoir du chyle la partie la plus spiritueuse et la plus légère des substances nutritives, ou même un véritable chyle. Veslingius n'a pas seulement vu des vaisseaux lymphatiques, mais encore des vaisseaux lactés sur l'estomac. Glisson dit, dans son Traité des viscères du bas-ventre, que Warthon, Anatomiste célèbre par une bonne Adénographie, lui a fait voir sur un chien,

disséqué à ce sujet, des vaisseaux lactés peu nombreux, qui tiroient leur origine du fond de l'estomac, rampoient dans l'épaisseur du feuillet antérieur de l'épiploon, se portoient vers la grosse extrémité du pancréas, et alloient au réservoir du chyle. Depuis ce temps, un Médecin Italien, nommé Paul Jérôme Biumi, a vu de semblables vaisseaux en 1708 sur plusieurs espèces d'animaux. Haller en a aussi rencontré sur des chiens. Ils venoient de l'épiploon, et se réunissoient vers le fond de l'estomac. Mais personne n'en a jamais trouvé sur des cadavres humains. J'ai cependant vu en 1758, sur celui d'un homme mort depuis trois jours, des lignes blanchâtres qui avoient l'apparence de vaisseaux lactés, et qui étoient disposées le long de la petite et de la grande courbure de l'estomac. Les premières alloient se ramifier d'une manière fort distincte sur le petit épiploon, et se perdoient sous la concavité du foie; les autres marchoient vers le grand épiploon, et s'y perdoient aussi. J'ai tâché d'en exprimer du chyle, après les avoir coupés avec le scalpel, sans pouvoir y réussir, ce que j'attribue à la longueur du temps qui s'étoit écoulé depuis la mort du sujet, et au desséchement qu'ils avoient contracté. Cette observation me paroît mériter l'at-

tention des Anatomistes, et devoir les exciter à rechercher s'il y a effectivement des vaisseaux lactés qui tirent leur origine de l'estomac.

Les alimens reçus dans ce viscère y subissent des changemens considérables. Ils y sont macérés, comme ramollis, et par conséquent disposés à une dissolution complète. Quelques-uns, et même le plus grand nombre, sans en excepter les chairs des animaux, tendent à l'aigre. Ils éprouvent un commencement de fermentation qui est assez prouvée par l'air qui s'en dégage. La putridité s'en empare jusqu'à un certain point. Ceux qui sont huileux ou gras deviennent rances. Enfin ils sont changés en une masse uniforme, de couleur cendrée ou jaune, pulpeuse, mucide, dans laquelle on ne reconnoît plus les caractères qu'ils avoient avant. Ces effets sont le produit d'un grand nombre de causes, telles que la chaleur, l'action de la salive, celle de la bile, et peut-être aussi des esprits animaux, le dégagement de l'air que ces substances contenoient, ou de celui qui les a précédées dans leur chûte le long de l'œsophage, les mouvemens qu'impriment à l'estomac les contractions alternatives et constantes du diaphragme et des muscles du bas-ventre, et celui qui est propre à ce viscère et qui dépend des trois plans

de fibres musculeuses qui entrent dans sa composition. Mais celle de ces causes qui paroît avoir le plus d'efficacité chez les animaux qui n'ont qu'un seul estomac, et sans doute aussi chez l'homme, est l'action du suc gastrique; humeur dont la quotité doit être fort grande, si on l'estime par le nombre et la grosseur des vaisseaux sanguins dont l'estomac est arrosé, et qui sans doute a des propriétés qui ne sont pas encore bien connues. Les expériences de Réaumur, consignées dans les Mémoires de l'Académie royale des Sciences pour l'année 1752, ne permettent pas de douter qu'elle n'opère la dissolution des alimens, à la manière des menstrues chimiques.

### *Du Canal intestinal.*

On donne le nom de canal intestinal à un conduit tortueux et replié sur lui-même, dont les circonvolutions occupent la plus grande partie du bas-ventre, et qui s'étend depuis le pylore jusqu'à l'anus. Ce conduit présente deux courbures, une concave par laquelle il tient aux liens qui servent à l'assujettir, l'autre convexe, plus étendue, et qui ne tient à rien. La longueur en est considérable. On dit qu'elle égale six à sept fois celle du corps dont il est tiré. Ce-

pendant il arrive quelquefois qu'elle soit moindre. Habicot, faisant des démonstrations publiques d'Anatomie aux Ecoles de Médecine de Paris, a trouvé qu'elle ne surpassoit pas plus de quatre fois la hauteur du sujet. Le canal intestinal est assez étroit supérieurement et beaucoup plus large inférieurement, ce qui a donné lieu de le diviser en deux portions qu'on nomme intestins grêles et les gros intestins. Chacun d'eux se subdivise en trois autres que l'on désigne sous des noms particuliers. Les intestins grêles portent ceux de duodénum, de jéjunum et d'iléon ; et les gros, ceux de cœcum, de colon et de rectum.

Les intestins sont composés d'un pareil nombre de tuniques que l'estomac. La première, ou la membraneuse, est encore connue sous le nom de tunique commune, parce qu'elle est une expansion de la partie du péritoine qui forme le mésentère, le méso-colon et le méso-rectum. On peut concevoir que ces liens membraneux se terminent à leurs extrémités par une espèce de tuyau dans lequel le canal intestinal est reçu. Ce tuyau n'enveloppe pas le canal en entier ; il en laisse une partie à nu, du côté de la petite courbure, ce qui vient de ce que les deux lames dont il est formé sont écartées l'une de l'autre en cet endroit,

pour loger la graisse et les vaisseaux qui se portent aux intestins. On a remarqué plus haut la même disposition à la tunique membraneuse de l'estomac, et on en a indiqué l'usage.

La tunique musculeuse est composée de deux plans de fibres. Les extérieures sont longitudinales, en petit nombre, minces, répandues sur toute la surface des intestins, plus abondantes vers leur grande courbure, et fermement attachées à la tunique membraneuse. Helvétius et Monro les croyoient en plus grande quantité du côté qui tient au mésentère. Elles sont interrompues dans leur longueur, et comme composées de fibres courtes, dont les extrémités se logent dans les intervalles de celles qui sont voisines, ou entre celles qui sont circulaires. Celles-ci, plus nombreuses, forment plusieurs couches. Elles ne décrivent pas des cercles entiers; mais elles sont interrompues comme les longitudinales, et paroissent faites de plusieurs segmens. Leur adhérence à la couche des fibres longitudinales est assez forte.

La tunique appelée nerveuse ressemble à celle de l'œsophage et de l'estomac; elle présente un grand nombre de fibres blanchâtres, qui s'entrecroisent les unes les autres : ce n'est autre chose qu'une couche de tissu cellulaire

qui se condense, et dont les feuillets se rapprochent lorsqu'on remplit d'air une portion d'intestin pour le disséquer avec plus de facilité. L'expérience rapportée à l'occasion de la tunique prétendue nerveuse de l'estomac, en est une preuve. Cette expérience est d'Albinus; mais je l'avois faite, et j'en avois tiré la même induction long-temps avant que je connusse la dissertation de cet illustre Anatomiste sur les tuniques des intestins.

La tunique veloutée paroît être la continuation de celle qui tapisse le dedans de l'estomac, et par conséquent de l'épiderme. On la voit aussi quelquefois se détacher par lambeaux qui représentent des portions d'intestin entier, et se réparer avec le temps. Elle est plus épaisse dans les intestins grêles que dans les gros. L'espèce de fongosité qui s'y remarque, s'élève de tous les points de sa surface interne, sous la forme de franges membraneuses, de peu de largeur, flexibles et flottantes dans la cavité des intestins, parmi lesquelles il y en a de simples et de composées. Ces franges ont des vaisseaux sanguins qui leur donnent de la rougeur; elles expriment en quelque sorte le tissu du velours; examinées au microscope, chacune d'elles paroît principalement faite d'une espèce d'ampoule

logée dans un tissu cellulaire. Lieber-cunh, qui s'est plus occupé que personne de la structure des intestins, et qu'une mort prématurée a enlevé depuis peu de temps, pensoit que cette ampoule étoit l'embouchure des vaisseaux lactés. Les liqueurs que l'on injecte dans les artères et dans les veines, s'y introduisent avec assez de facilité, et tombent dans la cavité des intestins; mais il est impossible d'en exprimer du chyle. Les intervalles qui séparent ces franges membraneuses ou ces villosités, sont garnis d'un grand nombre de follicules remplis de mucosités, dans lesquels beaucoup de vaisseaux vont s'ouvrir.

La tunique villeuse, et ce qu'on nomme la tunique nerveuse, ont plus de longueur que les deux autres. Elles forment au dedans des deux premiers intestins grêles une grande quantité de replis ou valvules, qu'on appelle conniventes, parce qu'elles rentrent les unes dans les autres. Ces valvules commencent au duodénum, à un pouce du pylore, et se terminent à la fin du jéjunum. On n'en voit point dans l'iléon. Leur base est appuyée sur la tunique nerveuse, et leur bord tranchant flotte au dedans des intestins. Elles représentent des arcs de cercle plus ou moins étendus, et jamais de cercles entiers. Leur situation est trans-

versale. Souvent les plus longues jointes ensemble forment un cercle, et les plus courtes sont logées dans leurs intervalles. Quelquefois les valvules courtes descendent d'une longue à l'autre sans les croiser. Toutes sont larges à leur milieu et étroites à leurs extrémités. Leur bord flottant n'est pas droit, mais flexueux. Quelques-uns en attribuent la découverte à Kerkring, Anatomiste Hollandois, mais mal-à-propos; car elles étoient connues à Fallope, qui non-seulement les a décrites dans ses observations anatomiques, mais qui a développé la manière dont elles sont formées et leur usage, lequel consiste à retarder le cours des matières qui passent à travers les intestins, afin qu'elles restent plus long-temps exposées à l'action des forces digestives.

Les tuniques des intestins sont séparées les unes des autres par plusieurs couches de tissu cellulaire. La première se trouve entre la tunique membraneuse et celle que l'on nomme charnue; elle est assez épaisse et lâche du côté du mésentère; mais, à mesure qu'elle s'avance vers le bord opposé des intestins, elle devient plus mince et plus serrée, de sorte que ces deux membranes ne peuvent plus être séparées l'une de l'autre. On y trouve un grand nombre de vaisseaux de toute espèce, dont les ramifications font un

réseau fort remarquable. La seconde couche celluleuse est située entre la tunique musculeuse et la veloutée; elle est plus épaisse et plus dense que la première. On y voit aussi beaucoup de vaisseaux qui passent à travers les intervalles de la tunique musculeuse. Quelques-uns en font une tunique particulière, qu'ils nomment vasculeuse. Enfin, ceux qui regardent la tunique nerveuse comme une substance différente du tissu cellulaire, en admettent une troisième, qu'ils disent se trouver entre cette nerveuse et la veloutée, mais qui est fort mince, et qui ne reçoit que les dernières extrémités des vaisseaux, tant sanguins que lymphatiques et chyleux.

### *Du Duodénum.*

On a donné le nom de duodénum au premier des intestins grêles, parce qu'on a cru que sa longueur étoit de douze pouces. Il commence au pylore qu'il embrasse, de manière que l'on voit entre l'estomac et lui un enfoncement circulaire qui répond à cette valvule, et il finit au-dessous du mésocolon, vis-à-vis la partie gauche du corps de la seconde vertèbre des lombes. La première portion de cet intestin se porte de gauche à droite, de devant en arrière et de haut

en bas, dans l'étendue d'un pouce et demi à deux pouces, jusques vis-à-vis le col de la vésicule du fiel ; elle est presque entièrement recouverte par le péritoine. Celle qui suit, descend plus directement au devant du rein droit, en se portant de gauche à droite. Sa longueur est plus ou moins considérable. Je l'ai vue s'étendre jusqu'à la partie inférieure du rein. Le péritoine n'en couvre que la partie antérieure ; le reste de son étendue est entouré par le tissu cellulaire. La troisième portion remonte de bas en haut et de droite à gauche, et se porte presque transversalement au devant de la veine cave et de l'aorte, et derrière le principal tronc de la veine-porte ventrale et de l'artère mésentérique supérieure. Elle sort de dessous le mésocolon, à l'endroit où le mésentère commence, pour se continuer sous le nom de jéjunum. Elle est logée dans l'intervalle triangulaire qui se trouve en arrière, entre les deux lames du mésocolon, et le plus souvent dans le tissu cellulaire de la portion postérieure du péritoine, derrière l'inférieure de ces deux lames. Ainsi le duodénum, au lieu d'être libre et flottant, comme les deux autres intestins grêles, se trouve fortement retenu à la place qu'il occupe. Cette disposition empêche qu'il n'en-

traîne l'estomac hors de la situation qui lui est naturelle, et qu'il ne tiraille les canaux biliaire et pancréatique.

Le duodénum n'étant point enveloppé par la tunique membraneuse ou commune que le péritoine fournit aux autres intestins, il n'en est pas fortifié comme eux ; il doit par conséquent prêter davantage, et être susceptible d'une plus grande dilatation. C'est ce qui fait qu'on le trouve quelquefois si ample, qu'il a paru devoir être regardé comme un second estomac, et mériter le nom de *ventriculus succenturiatus*. Ses différentes courbures, et sur-tout celles qu'il fait au devant du rein droit, retardent le passage des matières alimentaires qui y coulent, sans doute afin que la bile et le suc pancréatique qui sont versés au dedans de sa cavité, agissent plus long-temps sur elles.

La tunique charnue du duodénum est plus épaisse que celle des deux intestins qui suivent. Quant à celles qu'on nomme nerveuse et veloutée, elles n'ont rien de particulier, si ce n'est qu'elles y forment un plus grand nombre de valvules conniventes que par-tout ailleurs, et que la dernière renferme dans son épaisseur beaucoup de corps glanduleux que l'on appelle les glandes de Brunner. Ces glandes sont séparées les unes des autres ; leur

forme est applatie et comme lenticulaire ; elles sont percées à leur milieu d'une ouverture par laquelle l'humeur muqueuse qu'elles séparent du sang est versée dans la cavité de l'intestin, et sont plus nombreuses au pylore qu'à son autre extrémité. Il est vraisemblable que l'humeur qu'elles fournissent sert à lubrifier la membrane interne ou veloutée du duodénum, et à le défendre de l'impression des substances qui le traversent, et de l'âcreté de la bile qu'y porte le canal cholédoque.

Ce canal s'ouvre à quatre ou cinq travers de doigt du pylore, vers le bas de la concavité de la courbure que le duodénum forme au devant du rein droit. Son orifice est voisin de celui du canal pancréatique ; quelquefois même il n'y en a qu'un seul pour tous deux ; et le lieu où ils viennent se rendre, est toujours facile à distinguer par un tubercule assez considérable, dont la forme est alongée, et qui descend suivant la longueur de l'intestin.

### *Du Jéjunum.*

Le second des intestins grêles est nommé jéjunum, parce qu'il se trouve ordinairement vuide. Il occupe la région ombilicale. On y remarque intérieurement beaucoup de valvules conniventes. On dit aussi qu'il se trouve au dedans de

cet intestin un grand nombre de glandes, dont la forme est ronde, le volume assez semblable à celui d'un grain de millet, et qui sont rassemblées en manière de grappe. Ces glandes portent le nom de Payer, qui les a décrites le premier. On prétend qu'elles ne se rencontrent pas seulement dans le jéjunum, mais encore dans l'iléon qui lui est continu, et qu'elles occupent le bord convexe de cet intestin. La quantité en est, dit-on, fort considérable dans les quadrupèdes, et sur-tout dans les chiens et dans les chats; mais on ne les apperçoit pas aussi bien dans l'homme, dont les intestins sont d'une contexture plus molle et plus lâche. Leur usage, si elles existent, doit être le même que celui que nous avons attribué aux glandes duodénales de Brunner: c'est au moins celui que leur inventeur leur a assigné. Un Anatomiste de son temps, nommé Jean de Muralt, croyoit qu'elles étoient destinées à pomper le chyle et à le transmettre aux vaisseaux lactés; mais l'absence de ces glandes dans le duodénum et dans la première partie du jéjunum, et leur nombre plus grand dans la suite de cet intestin et sur-tout vers la dernière extrémité de l'iléon, prouvent qu'elles n'ont aucun rapport avec les vaisseaux chylifères, dont la quantité

diminue à mesure qu'on approche des gros intestins.

*De l'Iléon.*

L'iléon est le troisième des intestins grêles. Il tire son nom de ses nombreuses circonvolutions. En effet, comme il a beaucoup de longueur, il se replie sur lui-même un grand nombre de fois. Il occupe les régions iliaques et une partie de la cavité du bassin. Peut-être y a-t-il encore quelques valvules conniventes au commencement de cet intestin, mais elles y sont peu fréquentes. Vers la fin il ne s'en rencontre aucune ; on n'y voit que des plis ou des rides longitudinales. Les Anatomistes sont fort partagés sur l'endroit où ils doivent en fixer le commencement. Quelques-uns n'ayant égard qu'à la couleur du jéjunum, qui est plus rouge que celle de l'iléon, pensent que celui-ci commence à l'endroit où le canal intestinal prend une couleur moins foncée. D'autres se déterminent d'après la situation de cet intestin, et donnent le nom de jéjunum à la portion qui occupe la région ombilicale, et celui d'iléon à la portion restante qui est logée dans les régions iliaques. Il paroît plus sûr de diviser avec Winslow la longueur du canal formée par le jéjunum et par l'iléon, en cinq parties égales, et de prendre les deux

deux premières pour le jéjunum, et les trois autres pour l'iléon. Les tuniques de cet intestin et de celui qui le précède n'ont rien qui s'éloigne de la structure générale des intestins.

Le jéjunum et l'iléon sont ceux dont la mobilité est la plus grande. Ils sont comme flottans dans la cavité du bas-ventre ; cependant ils sont suspendus à un lien membraneux que l'on appelle le mésentère. La forme de ce lien est irrégulière. On y distingue deux bords, un supérieur et fixe, et l'autre inférieur et mobile, auquel les intestins sont attachés. Le premier descend obliquement le long de la partie postérieure du bas-ventre, depuis la seconde vertèbre des lombes, jusqu'à la région iliaque droite. Le second est fort alongé. Ce bord est étroit au commencement, mais il s'élargit bientôt de plus en plus, jusqu'à sa partie moyenne, après quoi il se retrécit de nouveau. On pourroit, avec assez de raison, le comparer à la partie languettée d'une manchette, dont l'étendue est toujours fort grande, par rapport à celle de la partie qui est plissée au poignet ; ou mieux encore à un morceau de chamois, de forme demi-circulaire, dont le grand bord ou le bord convexe auroit été tiraillé en sens contraire, et fort alongé. Le mésentère est

formé de deux lames membraneuses qui naissent du péritoine. La portion de cette membrane, qui a tapissé la partie posterieure et droite de la cavité du bas-ventre, au lieu de passer au devant des vertèbres lombaires et de se continuer à gauche, se réfléchit de derrière en devant. Celle qui a tapissé la partie postérieure et gauche de cette cavité, au lieu de passer au devant des mêmes vertèbres et de se continuer à droite, se réfléchit de la même manière, et fait avec la précédente une duplicature membraneuse, dont les lames sont unies par une couche de tissu cellulaire que Warthon a regardé comme une membrane propre au mésentère. Ces mêmes lames s'écartent ensuite, forment une espèce de tuyau cylindrique, dans lequel les intestins sont reçus. Le mésentère non-seulement les soutient, mais leur fournit une enveloppe extérieure, ainsi qu'on l'a déjà dit, et leur transmet leurs vaisseaux et leurs nerfs. On trouve dans son épaisseur des glandes ovales, applaties, molles, tendres, recouvertes d'une membrane celluleuse et rougeâtre. Ces glandes sont du genre des conglobées ; elles ressemblent au thymus, en ce qu'elles sont abreuvées, dans le fœtus et dans les enfans très-jeunes, d'un suc laiteux, et en ce qu'elles ont alors beaucoup de vais-

seaux sanguins qui disparoissent avec l'âge.

On trouve quelquefois, quoique très-rarement, des prolongemens qui naissent du jéjunum ou de l'iléon, et dont la structure paroît être la même que celle de ces intestins. Leur forme, semblable à celle d'un doigt de gant, pourroit les faire nommer appendices digitales. Il y a des sujets sur qui ces prolongemens sont fort nombreux. On en voit d'autres chez qui ils se déplacent et forment de véritables hernies. M. Walther a dit, dans sa Dissertation sur l'Anévrisme, avoir vu une hernie inguinale qui en contenoit une de l'iléon, dont la longueur égaloit celle du doigt du milieu. Il fait remarquer que Ruysch en a fait graver de cette espèce dans son *Catalogus rarior.* Littre a aussi parlé des appendices digitales des intestins, dans les Mémoires de l'Académie royale des Sciences.

### *Du Cæcum.*

Le cæcum est le premier des gros intestins. Il est ainsi nommé, parce qu'il forme par en bas une espèce de cul-de-sac qui n'aboutit à rien. Sa grosseur est assez considérable, et sa forme, en quelque sorte triangulaire, est inégalement bosselée. Des trois tubercules qu'il pré-

sente inférieurement, un est à gauche; un second à droite, et le troisième, plus alongé, est en arrière. Il est situé dans la région iliaque droite, à laquelle il est fixé par le péritoine qui ne couvre que les deux tiers antérieurs de sa surface. On ne voit rien qui le distingue d'avec le colon, si ce n'est qu'il est aveugle, et qu'il donne naissance à une appendice longue de cinq à six travers de doigt, dont la grosseur ne surpasse guère celle d'une plume à écrire ordinaire, et qui paroît en être la continuation. Cette appendice tortueuse et repliée sur elle-même, a quelque ressemblance avec un ver de terre, ce qui lui a fait donner le nom d'appendice vermiforme; elle est retenue par un lien membraneux qui lui tient lieu de mésentère. Sa structure ne diffère point de celle des intestins grêles. On remarque seulement que sa tunique musculeuse a beaucoup d'épaisseur, et que les fibres longitudinales y sont fort multipliées. Les follicules muqueux y sont aussi en grand nombre; elle s'ouvre ordinairement à la partie inférieure, antérieure et gauche du cæcum, et son orifice, un peu plus évasé que le reste de son étendue, est constamment tourné de haut en bas.

L'appendice vermiforme du cæcum est à proportion plus grosse dans le fœtus

que dans les adultes. On la trouve toujours remplie d'une humeur muqueuse, dont la quantité n'est plus aussi grande après la naissance. Les corps étrangers qu'elle contient quelquefois, tels que des noyaux de cerises, des grains de plomb et autres, avoient fait penser qu'elle étoit destinée à servir quelque temps de réceptacle aux matières déposées dans le cæcum ; mais son peu de grosseur, la disposition de son orifice, qui est toujours tourné de haut en bas, ses connexions avec les fibres longitudinales du cæcum et du colon, et qui sont telles, que ces intestins ne peuvent se contracter sans qu'elle se vuide en même temps, la grande quantité de mucosité qu'elle contient, la flaccidité que l'on y remarque souvent, lors même que le cæcum est le plus distendu, tout semble prouver que son usage est de filtrer et de verser dans le cæcum une humeur propre à le lubrifier, à ramollir les excrémens qui y séjournent, ou peut-être à irriter les parois de cet intestin pour qu'il se contracte avec plus de force, et qu'il se débarrasse plus aisément du dépôt fécal. L'observation de Zambeccari, rapportée par Morgagni, vient à l'appui de ce qu'on vient de dire ; car ce Médecin ayant coupé une partie de l'appendice vermiforme sur un chat, a trouvé au

bout de trois mois qu'il ne s'étoit fait aucune effusion de matière dans le ventre, quoique cette appendice ne se fût point fermée. Si cette partie est plus grosse dans le fœtus que dans l'adulte, cela vient sans doute de ce que le méconium, dont les intestins sont remplis, l'empêche de se vuider, de sorte qu'elle reste continuellement distendue par l'humeur qui s'y amasse.

Les tuniques dont le cæcum est composé, sont les mêmes que celles des autres intestins. Celle que l'on appelle membraneuse ou commune, l'enveloppe rarement en entier ; cependant cela arrive quelquefois. On trouve même des sujets où cet intestin n'est assujetti que par un lien analogue au mésentère, et qui lui permet de se porter dans des régions différentes de celles qu'il a coutume d'occuper. La tunique membraneuse forme, à sa surface, des replis ou prolongemens dans l'épaisseur desquels on trouve un tissu cellulaire et graisseux, qui leur a fait donner le nom d'appendices graisseuses du cæcum. Il s'en élève de semblables sur toute l'étendue du colon, et sur celle de la partie supérieure du rectum. Les fibres de la tunique musculeuse sont longitudinales et circulaires. Les premières, blanchâtres, et en quelque sorte tendineuses, sont rassemblées en manière

de bandelettes ou de ligamens. Ces bandelettes, au nombre de trois, tiennent fermement à la tunique membraneuse et au plan des fibres circulaires; elles commencent à l'appendice vermiforme, et se continuent sur le colon et sur le rectum. Leur longueur est moindre que celle de ces intestins; aussi produisent-elles sur eux un raccourcissement sensible, qui les fronce et qui les fait paroître comme bosselés. Ces bosselures sont ce qu'on appelle les cellules du cæcum, etc. Elles sont logées dans les intervalles des bandelettes dont il vient d'être parlé, et donnent à cet intestin la forme triangulaire que nous avons assignée au cæcum. Les fibres circulaires de la tunique musculeuse ne diffèrent en rien de ce que l'on observe sur le reste du canal intestinal; elles sont en moins grand nombre, et ne forment pas une couche aussi épaisse qu'ailleurs. Les tuniques nerveuse et veloutée du cæcum n'ont rien de particulier non plus. On ne voit pourtant pas que la dernière soit aussi fongueuse qu'aux intestins grêles; elle renferme en outre beaucoup de follicules glanduleux dans son épaisseur. Quant aux valvules ordinaires du cæcum, elles ne sont que l'effet du froncement de cet intestin, et ne ressemblent en aucune manière à celles que l'on voit dans le duodénum et dans le jéjunum.

Le cæcum reçoit l'extrémité inférieure de l'iléon qui vient s'insérer à sa partie supérieure et gauche, en remontant de gauche à droite et de bas en haut. On trouve à l'endroit de cette insertion une valvule qui est située transversalement, et composée de deux lèvres, dont l'inférieure est plus large que la supérieure. C'est ce qu'on appelle la valvule de l'iléon, du cæcum ou du colon. Quelques-uns la nomment aussi la valvule de Bauhin, parce que cet Anatomiste a dit l'avoir découverte à Paris en 1579. Il fut surpris, en nettoyant des intestins, que l'eau qu'il versoit dans l'iléon s'écoulât très-librement par le colon, pendant que celle qu'il faisoit entrer par ce dernier intestin y étoit retenue, et ne s'échappoit point par l'iléon. Curieux de savoir la cause de ce phénomène, il fit quelques recherches qui lui firent appercevoir cette valvule qui lui étoit inconnue; cependant elle avoit déjà été décrite par plusieurs autres. Vidus Vidius, mort en 1560, après avoir joui pendant plus de vingt ans d'une grande réputation, en avoit parlé d'une manière assez claire. Posthius avoit dit l'avoir observée pendant qu'il étudioit à Montpellier sous Rondelet, en 1565; et l'on trouve dans les ouvrages posthumes de Constance Varole, mort prématurément

en 1575, à l'âge de trente-deux ans, la description d'un appareil membraneux qui couvre l'extrémité de l'iléon. Quoi qu'il en soit, la grande valvule de cet intestin se présente sous la forme d'une éminence molle, elliptique, et fendue dans son milieu. Ses deux extrémités aboutissent de chaque côté à une ride fort élevée, qui s'évanouit insensiblement, et qui se termine en pointe du côté du cæcum opposé à la valvule. Les rides dont il s'agit ne diffèrent pas seulement des autres par leur grosseur, et par la difficulté qu'elles ont à s'effacer, lorsqu'on étend les membranes du cæcum, mais encore par leur structure. On trouve en effet qu'elles renferment intérieurement des fibres tendineuses, étendues suivant leur longueur, et qu'à l'endroit où elles communiquent avec la valvule, chacune d'elles se bifurque, et se continue en quelque sorte dans l'épaisseur de ses lèvres. Morgagni, qui les a observées le premier, les nomme *retinacula valvulæ Bauhini*, les freins de la valvule de Bauhin. Il pense avec raison qu'elles servent à l'affermir et à en rapprocher plus exactement les lèvres, en écartant ses deux commissures ; ce qui arrive par la seule plénitude du cæcum et du colon, de sorte que la valvule doit se relâcher et s'entre-ouvrir quand

ces intestins sont vuides, et se tendre et se resserrer dans les circonstances contraires ; elle ne peut cependant pas empêcher que dans l'état contre nature, les matières contenues dans les gros intestins, ne repassent quelquefois dans l'iléon, et ne remontent même le long des intestins grêles jusqu'à l'estomac, d'où elles sont rejettées par le vomissement.

Pour voir la valvule du cæcum, il suffit de séparer cet intestin d'avec l'extrémité de l'iléon et le commencement du cæcum, d'y faire une section qui les comprenne tous trois, et de les faire flotter dans de l'eau bien claire. Quelques-uns fendent le cæcum du côté opposé à la valvule, et le plongent aussi dans l'eau ; d'autres soufflent cet intestin et le font sécher à moitié. Ce procédé est celui que Ruysch et Heister employoient le plus volontiers. Haller s'en est aussi servi fort utilement. Il fait voir que la valvule est horizontale, qu'elle est composée de deux lèvres, dont l'inférieure est la plus large, et qui sont terminées par les freins dont il a été parlé plus haut. On recommande aussi de souffler la fin de l'iléon, du cæcum, et une partie du colon, et de détruire avec le scalpel le tissu membraneux et cellulaire qui lie le premier de ces intestins aux deux autres. En procédant ainsi, l'on apperçoit que la valvule du cæcum

est faite par cet intestin et par l'iléon, et que la tunique villeuse, la nerveuse et une partie de la tunique musculeuse du premier, repliées en dedans, contiennent, comme dans une gaîne, une partie de la tunique musculeuse, la nerveuse et la veloutée du second; pendant que les fibres musculaires et longitudinales de l'un et l'autre intestin, et leur toile celluleuse extérieure, les unissent ensemble. On peut encore par ce moyen, tirer l'iléon de dedans le cæcum, détruire la grande valvule qui se trouve à l'endroit de leur union, et ramener les choses à un état tel, que l'iléon s'ouvre dans le cæcum par une large ouverture, et à angle droit.

### *Du Colon.*

Le colon est le second des gros intestins: il tire son nom des cellulosités qui s'y remarquent, et qui le rendent propre à retarder le cours des matières qui le renversent. Cet intestin commence à la partie supérieure du cæcum. Il s'élève au devant du rein droit en se portant en arrière, jusqu'au-dessous du foie et de la vésicule du fiel. Lorsqu'il y est parvenu, il change de direction, et se courbant de devant en arrière et de droite à gauche, il marche transversalement le

long de la face antérieure et du grand bord de l'estomac. Arrivé au-dessous de l'hypocondre gauche, il se plonge de haut en bas et de devant en arrière, puis il descend le long de la face antérieure du rein gauche. Enfin, il remonte du bas de la région iliaque jusqu'à la partie moyenne, et souvent jusqu'à la partie droite de la quatrième vertèbre des lombes, et descend encore pour se plonger dans le petit bassin et se terminer au rectum. Les parties de cet intestin qui occupent les diverses régions du bas-ventre, ont reçu différens noms. Celle qui monte au-devant du rein droit s'appelle le colon droit ; celle qui se porte transversalement de droite à gauche au-dessous de l'estomac, est le colon transverse. On appelle colon gauche, celle qui descend au-devant du rein gauche ; et celle qui du bas de la région iliaque remonte sur les vertèbres, est le colon iliaque ou l'S du colon, à raison de ses deux courbures opposées.

Le colon ressemble beaucoup au cæcum, dont il est la continuation. Il est inégalement bosselé sur sa longueur, et présente intérieurement des cellulosités qui les caractérisent tous deux, et qui ne se rencontrent dans aucun autre intestin. Sa structure est aussi la même. La tunique membraneuse ou commune

ne l'enveloppe pas en entier. La portion droite et gauche n'en sont couvertes que sur les deux tiers antérieurs de leur étendue. Ailleurs, cette tunique couvre le colon comme les autres intestins, en laissant cependant un petit espace à nu, le long du bord antérieur de la portion transversale, à l'endroit d'où le feuillet postérieur du grand épiploon tire son origine ; elle présente en outre beaucoup de ces replis ou prolongemens cellulaires et graisseux, dont on a parlé à l'occasion du cæcum. Ce sont les appendices graisseuses ou épiploïques du colon. La tunique musculeuse est faite de deux plans de fibres. Les longitudinales sont rassemblées en trois ligamens ou bandelettes, dont une a été connue de tout temps ; une seconde moins large, est cachée par le bord supérieur de l'épiploon ; et la troisième, plus obscure, se rencontre à l'endroit où le colon tient au mésocolon. Ces trois bandelettes ont anciennement été connues de Jacques Silvius, de le Boé, et d'Eustache. Les Anatomistes qui les ont suivis, tels que Vésale, Colombus et Riolan, n'en ont décrit que deux. On n'en connoissoit plus qu'une au siècle dernier, lorsque Ruysch et peut-être Valsalva les ont rétablies ; elles froncent et racourcissent le colon. Leurs inter-

valles, qui sont au nombre de trois, protubèrent en manière de tubercules séparés les uns des autres, au moyen des plis formés transversalement par le reste des tuniques de cet intestin ; de sorte qu'au lieu d'avoir une forme ronde et cylindrique, il en prend une qui est presque triangulaire. Il suffit de les couper pour lui donner beaucoup plus de longueur et de largeur, et pour en détruire les cellulosités. Les fibres musculeuses et circulaires du colon sont peu nombreuses ; elles sont disposées de la même manière que sur les autres intestins, si ce n'est que la couche qu'elles forment a moins d'épaisseur. Les tuniques nerveuse et veloutée n'ont rien de particulier ; seulement on remarque qu'elles deviennent moins fongueuses qu'aux intestins grêles, et qu'elles contiennent un grand nombre de ces glandes solitaires et de forme ronde, percées à leur sommet, qui ont été décrites, à l'occasion du duodénum, sous le nom de glandes de Brunner. Dans le fœtus, le colon est cylindrique et assez semblable à un intestin grêle ; mais il est un peu plus charnu, et l'on y apperçoit quelques vestiges de ligamens ; d'ailleurs, il est toujours rempli d'une matière tenace, brune, verdâtre, que l'on nomme le méconium.

Les parties droite et gauche du colon, sont ordinairement assujetties dans le lieu qu'elles occupent par le péritoine de la partie postérieure du bas-ventre, qui passe au-devant d'elles, et qui forme souvent, au milieu de leur longueur et du côté externe de chacun, un repli triangulaire de peu d'étendue, que l'on nomme les ligamens droit et gauche du colon. Cependant on observe quelquefois qu'elles ont de la mobilité, et qu'elles ne sont retenues que par une espèce de repli membraneux qui règne tout du long de leur bord postérieur, et qui ressemble au mésentère et au méso-colon transverse. La partie transversale du colon est constamment liée à ce méso-colon, dont la forme approche d'un demi-cercle situé horizontalement au bas de la région épigastrique, et dont le bord droit est en arrière, et le bord arrondi en devant. Il n'est pas seulement destiné à soutenir la partie moyenne du colon, et à transmettre à cet intestin les vaisseaux et les nerfs qui lui sont nécessaires ; il fait encore fonction de cloison entre la région épigastrique et l'ombilicale, et soutient le foie, l'estomac et la rate qui sont logés dans la première, comme il est lui-même soutenu par la masse des intestins jéjunum et iléon. On le trouve formé

de deux lames membraneuses, unies ensemble par une couche de tissu cellulaire. Ces lames viennent du péritoine. On diroit que la portion de cette membrane qui tapisse la partie postérieure et supérieure du bas-ventre, au lieu de descendre le long de sa partie moyenne, se réfléchit de derrière en devant, et que celle qui tapisse la partie postérieure et inférieure, au lieu de monter le long de la supérieure, se réfléchit de même. Le tissu cellulaire du méso-colon renferme un assez grand nombre de glandes du genre des conglobées. Les lames dont il est composé ne sont pas seulement écartées en devant pour loger le cæcum, elles le sont aussi en arrière, pour contenir la portion transversale du duodénum et la plus grande partie du pancréas. La portion iliaque ou l'S du colon a aussi son méso-colon formé par une duplicature du péritoine, et dont l'étendue est quelquefois telle, qu'il permet à cette portion d'intestin de monter beaucoup au-dessus du nombril, et de se replier plusieurs fois sur elle-même.

*Du Rectum.*

Le rectum est le dernier des gros intestins. Il est ainsi nommé, parce qu'il

paroît avoir une direction droite. Cet intestin commence à l'extrémité du colon, vis-à-vis le bord inférieur de la dernière vertèbre des lombes, et finit à l'anus. Il descend au devant de l'os sacrum, et ensuite au devant du coccix, dont il suit la courbure. Sa partie supérieure est logée dans la cavité du bas-ventre; elle y est retenue par un lien membraneux que lui fournit le péritoine, et que l'on appelle le méso-rectum. Vers l'union de la troisième et de la quatrième vertèbre de l'os sacrum, et vers les vésicules séminales, le péritoine qui s'éloigne de la vessie lui envoie un repli semi-lunaire de chaque côté. Là, cet intestin sort du sac du péritoine, et après avoir fait un pli sous la vessie ou sous le vagin qu'il soutient, il se porte en devant et en bas, plongé de toutes parts dans le tissu cellulaire. Il ne tient à la vessie et aux vésicules séminales que d'une manière lâche. Mais ses adhérences au vagin sont plus fortes, et telles que l'on croiroit qu'il y envoie des fibres musculeuses. Le rectum n'est pas seulement courbé sur sa longueur, on y remarque souvent de fortes inflexions. Pour l'ordinaire cet intestin occupe la partie moyenne et droite du bassin, et force la vessie à se porter à gauche. Quel-

quefois cependant il est situé au milieu; et même absolument à gauche, suivant la remarque de Morgagni.

Le rectum est fait du même nombre de tuniques que les autres intestins. La membraneuse ne couvre que sa partie supérieure ; elle manque totalement au-dessous de la troisième vertèbre de l'os sacrum. Cette tunique a des replis ou prolongemens cellulaires et graisseux, semblables à ceux du cæcum et du colon. Celle qui la suit est fort épaisse; elle a des fibres longitudinales et circulaires. Les premières, très-nombreuses, paroissent être faites en partie par l'épanouissement des bandelettes ligamenteuses qui se remarquent au cæcum et au colon; elles forment une couche égale et non interrompue qui se répand sur toute la surface de l'intestin. Ces fibres disparoissent peu à peu vers sa partie inférieure, pour faire place aux circulaires. Celles-ci, dont la quantité est moindre à la partie supérieure, deviennent plus nombreuses vers l'inférieure, et donnent naissance à une espèce de sphincter, que l'on désigne sous le nom de sphincter interne, pour le distinguer d'avec le sphincter externe dont il sera parlé ci-après.

Les tuniques nerveuse et veloutée du rectum ont beaucoup d'épaisseur; elles

contiennent une grande quantité de ces glandes muqueuses dont il a été parlé plusieurs fois. Ces tuniques repliées en quelque sorte sur elles-mêmes, et aidées de quelques fibres charnues, produisent à la partie inférieure du rectum, des rides longitudinales, plus épaisses au voisinage de l'anus, plus minces à quelque distance de cette ouverture, entre lesquelles on en trouve souvent de moins grosses. Le nombre en est incertain; quelquefois il n'y en a que trois ou quatre, et quelquefois on en rencontre davantage. On les croiroit l'effet du froncement de l'intestin à sa dernière extrémité; mais elles ne s'effacent pas en entier lorsque ce froncement est détruit, et quand on tend les membranes du rectum. C'est ce que Morgagni nomme les colonnes de l'anus. On voit souvent dans les intervalles qui les séparent, des replis semi-lunaires, dont le nombre varie, et dont le bord flottant paroît être dirigé de bas en haut du côté de la cavité de l'intestin. On y trouve aussi des ouvertures de conduits muqueux, dont la direction est de haut en bas, et desquels on peut aisément exprimer une humeur épaisse et trouble, qui n'a sans doute d'autre usage que celui de lubrifier l'anus, et de faciliter la sortie des excrémens. Quelquefois, mais rarement,

au lieu des replis semi-lunaires dont il vient d'être parlé, on trouve de véritables valvules qui bouchent en quelque sorte l'extrémité inférieure du rectum. Morgagni a vu de ces valvules sur deux sujets : chez le premier, elles avoient une forme circulaire ; et chez l'autre, elles représentoient un croissant. Leur distance de l'anus étoit d'environ un travers de doigt.

L'extrémité inférieure du rectum est entourée de muscles qui lui appartiennent, et qui sont connus sous le nom de muscles releveurs, et de sphincter cutané de l'anus.

Les premiers, au nombre de deux, sont situés au dedans du petit bassin, où ils forment, conjointement avec les ischio-coccygiens, une voûte renversée, dont la concavité est en dedans et en haut, et la convexité en dehors et en bas. Ces muscles sont attachés supérieurement à la face interne d'une membrane aponévrotique, qui couvre les obturateurs internes, et qui vient de la partie supérieure de la branche du pubis, du bord postérieur de cet os, et ensuite de la partie voisine et interne de l'ischion, jusqu'à son épine. Ils ne deviennent charnus qu'au-dessous du bord supérieur de l'obturateur interne, à l'endroit où ils répondent à ce muscle ; mais ils le sont

un peu plus haut, vis-à-vis la branche du pubis. Leurs fibres descendent obliquement en arrière et en dedans; les antérieures, qui sont les plus courtes, embrassent la prostate et le col de la vessie, et s'y terminent. Celles qui suivent, plus longues, se portent sur les parties latérales du rectum, et s'y perdent au-dessus du bord supérieur des sphincters de l'anus. Enfin, les postérieures, plus longues encore et plus obliques, vont gagner les parties latérales du coccyx, où elles finissent par des fibres tendineuses assez longues. Les releveurs de l'anus ont beaucoup de connexions avec ses sphincters; ils retiennent le coccyx et le courbent en devant. Ces muscles soutiennent en même temps tous les viscères contenus dans le petit bassin. Ils les relèvent, résistent à la force avec laquelle la contraction simultanée du diaphragme et des muscles du bas-ventre tendent à les pousser de haut en bas. Ils favorisent l'expulsion des excrémens, celle de la semence et de l'humeur prostatique, et concourent enfin au mécanisme au moyen duquel les urines sont retenues dans la vessie.

Le sphincter cutané de l'anus est situé au-dessous de la peau de cette partie, comme l'orbiculaire des lèvres l'est au-dessous de leurs tégumens. C'est un muscle d'une épaisseur médiocre, composé de

deux trousseaux de fibres demi-elliptiques, étendus en travers sur les parties latérales de l'anus et de l'intestin rectum, entre le coccyx et le bulbe de l'urètre, de sorte qu'au lieu de le regarder comme un seul muscle, ainsi qu'on le fait ordinairement, on pourroit dire qu'il y a deux sphincters cutanés de l'anus, l'un à droite et l'autre à gauche. Ces trousseaux naissent en arrière d'une substance ligamenteuse qui tient au coccyx, et, se portant en devant, ils se réunissent pour former une pointe dont les fibres se perdent en partie dans les tégumens, et vont en partie s'unir à la partie postérieure et moyenne du muscle bulbo-caverneux, l'un de ceux qui meuvent l'urètre. Le sphincter cutané est très-voisin des tégumens par son bord inférieur. Le supérieur embrasse une partie des releveurs de l'anus. Ce muscle retrécit l'extrémité du rectum, comme son nom l'indique; il agit aussi sur l'urètre, en tendant le muscle bulbo-caverneux dont il augmente la force.

Les vaisseaux, qui se distribuent aux intestins, sont fort considérables; leurs artères viennent de l'hépatique, de la mésentérique supérieure, de l'inférieure, et de la honteuse commune.

Ils en reçoivent encore d'autres, mais très-petites, qui viennent à gauche de

la grande gastrique de ce côté, à droite de la pancréatico-duodénale, et des deux côtés des capsulaires, des adipeuses, des rénales, des spermatiques, des lombaires, des sacrées, et des autres branches des artères iliaques internes ou hypogastriques. Ces petites artères se répandent aussi sur les liens qui assujettissent les intestins.

Les veines qui répondent aux artères, sont des branches de la veine-porte ventrale et des hypogastriques.

Les nerfs des intestins tirent leur origine des grands nerfs intercostaux. Ils viennent particulièrement du plexus hépatique, et des plexus mésentériques supérieur et inférieur.

Lorsqu'on ouvre le ventre d'un animal, peu de temps après qu'il a mangé, on apperçoit un grand nombre de vaisseaux blancs, qui, des intestins, se portent vers la partie inférieure de la seconde vertèbre des lombes, en traversant le mésentère et les glandes conglobées qui s'y rencontrent. Ces vaisseaux qu'on nomme lactés, se distinguent en ceux du premier et en ceux du second genre. Les vaisseaux lactés du premier genre naissent des intestins grêles et des gros intestins, et vraisemblablement aussi de l'estomac. Aux intestins grêles, ils tirent leur origine de l'ampoule que nous

avons dit se trouver dans chacune de leurs villosités ; mais aux gros, où ces villosités et ces ampoules manquent, on ne sait comment ils se forment. On les trouve sur la partie des intestins la plus éloignée du mésentère ; ils glissent entre leurs tuniques, et en sortent sous deux rangées, lesquelles accompagnent les vaisseaux sanguins, et vont gagner les glandes du mésentère, après que les rameaux dont elles sont faites ont communiqué les uns avec les autres, et qu'ils se sont unis sous des angles plus ou moins aigus.

Les vaisseaux lactés du second genre sortent des glandes du mésentère ; ils sont plus gros et moins nombreux que les premiers. Lorsqu'ils ont traversé les dernières glandes qui se trouvent à l'endroit où le mésentère sort de dessous le méso-colon, ils ne sont plus que sept à huit, dont une partie se porte à la droite et l'autre à la gauche de l'aorte, sous les deux piliers du diaphragme. Ces vaisseaux, ainsi que ceux du premier genre, ont des valvules qui ne sont guère éloignées de plus de deux lignes, et qui deviennent plus sensibles, au moyen des ligatures que l'on pratique sur ces vaisseaux ; elles sont opposées deux à deux. Leur bord convexe regarde les intestins, et leur bord concave est tourné du côté opposé ; elles favorisent le cours du

du chyle de bas en haut, et l'empêchent de rétrograder vers les intestins.

La nature des vaisseaux lactés paroît être la même que celle des vaisseaux lymphatiques. Ils naissent de la surface interne des intestins, comme les vaisseaux lymphatiques viennent de celle des cavités internes du corps, de celle de la peau, et particulièrement du tissu cellulaire. Ils ont des valvules qui les rendent noueux d'espace en espace, et qui leur donnent le même aspect, et s'ouvrent comme ceux-ci dans une grosse veine sanguine, au moyen du canal thorachique auquel ils viennent tous aboutir. Ces vaisseaux ne se rencontrent que chez les animaux en qui l'on trouve des vaisseaux lymphatiques. Enfin ils charient de la lymphe pure hors du temps de la digestion, et on ne trouve jamais des vaisseaux lactés et des vaisseaux lymphatiques sur la même partie du mésentère; au lieu que si on examine avec attention ce qui se passe dans un animal qui a mangé depuis peu, les premiers intestins grêles sont couverts de vaisseaux lactés, et l'on ne trouve plus que des vaisseaux lymphatiques sur les autres et sur les gros.

Les vaisseaux lactés se comportent avec les glandes du mésentère, comme les vaisseaux lymphatiques avec les autres

glandes conglobées. Quand ils y sont parvenus, ils se divisent en plusieurs rameaux, dont les uns passent par-dessus pour aller à celles qui sont plus éloignées, et les autres pénètrent leur tissu. Il est difficile de dire si ces derniers y conservent leur nature vasculeuse, ou s'ils y déposent le chyle pour qu'il soit pompé par d'autres vaisseaux. Quoique du mercure poussé dans les veines lactées du premier genre puisse se porter à celles du second, il y a quelque raison de douter de leur continuité : il est effectivement possible que ce minéral ait traversé les vaisseaux qui passent par-dessus les glandes, à quoi l'on peut ajouter qu'on a souvent vu de l'esprit de térébenthine injecté dans les artères et dans les veines mésentériques, revenir par les veines lactées du second genre, ce qui suppose une rupture et une extravasation dans le tissu cellulaire ; car il n'est pas vraisemblable que les vaisseaux lactés s'anastomosent directement avec les artères et avec les veines sanguines. D'ailleurs, les engorgemens squirreux auxquels les glandes du mésentère sont si sujettes, paroissent supposer que ces organes sont celluleux : cependant les injections de mercure ne produisent point de distension dans les glandes du mésentère, comme elles le pourroient faire, et les

Anatomistes les plus exacts, tels qu'Albinus, Hunter et Meckel, regardent les glandes conglobées comme des plexus de vaisseaux lymphatiques unis entre eux par du tissu cellulaire.

Les derniers vaisseaux lactés aboutissent à deux gros conduits qui commencent vis-à-vis le bord inférieur de la seconde vertèbre des lombes, et dont un est situé à la droite de l'aorte, sous le pilier droit du diaphragme, et l'autre à la gauche de cette artère, sous le pilier gauche du même muscle. Ces deux conduits, d'abord écartés l'un de l'autre, montent de bas en haut, le premier, parallèlement à l'aorte, le second, dans une direction très-oblique, qui lui fait traverser la partie postérieure de cette artère pour se joindre au premier, vis-à-vis le bord supérieur de la même vertèbre, ou vis-à-vis le bord inférieur de celle qui suit, au-dessous de l'artère rénale droite. Leur réunion produit une espèce de vésicule ovale, alongée, dans laquelle s'ouvrent aussi des vaisseaux lymphatiques qui viennent du foie, de la rate et du tissu cellulaire de la partie postérieure du péritoine. Cette vésicule est ce qu'on nomme la cîterne lombaire, ou le réservoir du chyle. On ne voit quelquefois à sa place qu'un gros vaisseau conique et assez large à sa partie

moyenne ; en d'autres cas, au lieu d'un vaisseau, il y en a trois ou quatre égaux ou inégaux, appliqués les uns aux autres et liés par un tissu cellulaire, et dont un est plus renflé que les autres. Enfin, j'ai vu des sujets, mais en plus petit nombre, où le réservoir du chyle étoit suppléé par une quantité innombrable de vaisseaux lymphatiques fort tortueux, au milieu desquels se trouvoient beaucoup de petites glandes conglobées : cependant, pour l'ordinaire, ce réservoir existe sous la forme d'un tuyau à-peu-près cylindrique, dont la capacité est inégale dans les différentes parties de son étendue.

Ce tuyau est situé à la droite de l'aorte, et derrière les vaisseaux rénaux, sous l'appendice voisine du diaphragme, depuis le bord supérieur de la seconde vertèbre des lombes, jusqu'au bord inférieur de la dernière de celles du dos.

Il s'élève de sa partie supérieure un canal qui traverse le diaphragme, et qui monte le long de la partie postérieure de la poitrine, et au-devant des vertèbres du dos, entre l'aorte et l'azygos. Ce canal, que l'on nomme thorachique, est croisé par quelques-unes des artères et des veines intercostales inférieures, nées de l'aorte et de l'azygos. Sa marche est flexueuse. Quand il est parvenu vers

la sixième ou la cinquième vertèbre, il a coutume de se partager en deux branches qui se réunissent bientôt ensemble. Quelquefois on le trouve divisé de cette manière en diverses parties de son étendue. Jusques-là, il étoit couché sur la partie droite des vertèbres; mais il se détourne alors à gauche, et, passant derrière l'œsophage et la crosse de l'aorte, il continue de monter jusqu'à la partie inférieure du cou, derrière l'artère thyroïdienne inférieure, et devant le muscle long du cou. Sa grosseur augmente beaucoup en cet endroit, et il s'y divise souvent en deux branches, une grosse et l'autre plus petite, qui se courbent de haut en bas, de derrière en devant et de gauche à droite, et qui viennent s'ouvrir à la partie externe et postérieure de l'union de la veine jugulaire interne et de la sous-clavière.

Le canal thorachique reçoit le long de la poitrine un assez grand nombre de vaisseaux lymphatiques, qui viennent du tissu cellulaire de la plèvre, de l'œsophage et des poumons. Au cou, il en reçoit d'autres qui viennent des extrémités supérieures et de la tête, et qui sans doute augmentent sa capacité. Il a intérieurement des valvules dont la disposition est la même que celle des vaisseaux lactés. Ces valvules, placées deux

à deux, ont leur bord convexe en bas et leur bord concave en haut; elles sont à un demi-pouce les unes des autres. Leur usage est manifestement de favoriser le mouvement par lequel le chyle tend à se porter vers la veine sous-clavière; cependant elles ne bouchent point ce canal avec tant d'exactitude, que les liqueurs que l'on y pousse de haut en bas ne le remplissent en entier. Les principales sont celles qui se trouvent à l'endroit de son insertion; elles sont aussi au nombre de deux, opposées l'une à l'autre. Quelques-uns ont cru qu'il n'y en avoit point d'autres que celles qui se trouvent ordinairement dans les veines; mais ils se sont manifestement trompés. Quand le canal thorachique s'ouvre par deux branches séparées, chacune d'elles a ses valvules particulières.

Les variétés que le canal thorachique présente, sont sans nombre : quelquefois on en trouve deux qui communiquent ensemble par beaucoup de vaisseaux courts et disposés en travers, et qui se réunissent à la fin en un seul tronc. Plusieurs ont vu ce canal partagé en trois branches assez long-temps séparées, mais la disposition dont il est parlé dans les Actes de Leipsick, pour l'année 1718, d'après Edouard Wium, est bien la plus extraordinaire. Il y en

avoit deux qui venoient chacun d'un réservoir particulier. Ces canaux s'unissoient en plusieurs endroits pour se séparer de nouveau, et alloient enfin s'ouvrir dans les deux veines sous-clavières, c'est-à-dire, celui du côté gauche à l'ordinaire, et celui du côté droit dans la veine sous-clavière droite. On trouve quelques exemples semblables. Heister dit que la disposition dont il s'agit, se rencontre quelquefois. Drake l'a fait représenter dans une des planches dont il a orné son Anthropographie ; et on lit dans le Commerce littéraire de Nuremberg, pour l'année 1731, que Duvernoy de Pétersbourg a vu deux fois le canal thorachique et le réservoir du chyle doubles sur des hommes, et une fois sur une femme.

Pour bien voir les routes du chyle, il ne faut, comme il a été dit, qu'ouvrir un animal vivant que l'on ait fait manger deux ou trois heures auparavant ; mais si l'on a pris la précaution de lui faire prendre des alimens faciles à digérer, et sur-tout du lait, elles seront plus sensibles. Quelques-uns ont conseillé de lui donner des alimens teints avec de la garance, du safran, ou du suc d'héliotrope ; mais Haller avertit qu'il n'y a que cette dernière substance dont la couleur se communique au chyle. Si on veut

que les vaisseaux lactés ou le canal thorachique ne se désemplissent pas trop promptement, il faut y faire des ligatures. Le froid, qui condense sur le champ les liqueurs, est aussi fort utile pour ces sortes de recherches, et elles ne réussissent jamais mieux que lorsqu'il est plus cuisant.

Les anciens n'ont point connu les routes du chyle. Erasistrate, qui étoit fort versé dans la dissection des animaux vivans, avoit pourtant apperçu, vers le milieu du mésentère d'un bouc, un gros vaisseau blanc qui en étoit rempli, mais qu'il avoit pris pour un vaisseau sanguin qui étoit vuide. Hérophile avoit vu dans le même temps sur de jeunes animaux, des vaisseaux blancs qui marchoient entre les lames du mésentère, et qui alloient se rendre à ses glandes. Galien avoit fait la même remarque, et n'y avoit point fait attention. Enfin, Gaspar Asellius trouva ces vaisseaux en 1622, et ne négligea rien pour en connoître la nature. Ce Médecin ayant ouvert un chien vivant, le 23 Juillet, dans la vue d'observer la marche des nerfs récurrens et les mouvemens du diaphragme, vit, après avoir écarté les intestins, qu'ils étoient couverts, ainsi que le mésentère, d'un grand nombre de lignes blanches qui s'y ramifioient, à la manière des artères et

des veines. Il soupçonna que ce pouvoit être des nerfs ; mais voyant que leur aspect étoit différent, il ouvrit un des plus gros, dont il vit sortir du lait à son grand étonnement, et à celui de plusieurs personnes qui étoient présentes. Depuis ce jour, il ouvrit des chiens, des chats, des moutons, des vaches, des porcs, et diverses autres espèces d'animaux. Il apperçut la même chose sur tous, aussi bien que sur un cheval dont il avoit fait l'acquisition exprès. Il conclut de toutes ces observations, qu'il devoit y avoir de semblables vaisseaux sur l'homme. Selon lui, ils tirent leur origine des intestins grêles et sur-tout du duodénum ; et, après avoir glissé entre les membranes du mésentère avec les vaisseaux sanguins, dont ils croisent la direction, ils parviennent aux glandes conglobées voisines, et sur-tout à une très-grosse qui se trouve vers le milieu du mésentère des quadrupèdes, et qu'on a depuis appelée le pancréas d'Asellius. En cet endroit ils s'entrecroisent, forment des mailles, se réunissent, et les gros troncs qui en résultent, suivent la veine-porte, jusque sous la face concave du foie où ils se perdent. On voit aussi dans leur intérieur des valvules peu écartées les unes des autres. Cette disposition fait voir qu'Asellius a bien connu la manière dont les vaisseaux

lactés naissent des intestins, mais qu'il n'a parlé de leur terminaison que d'après ses préjugés. Sans doute qu'il a été trompé par les vaisseaux lymphatiques qui se trouvent en grand nombre au-dessous du foie. Sa Dissertation parut en 1627, par les soins d'Alexandre Tardinus et de Septalius, l'un Médecin, l'autre Médecin et Magistrat en même temps, ses intimes amis, et témoins de ses recherches, auxquels il avoit laissé, avant de mourir, son manuscrit entièrement achevé.

Plusieurs Anatomistes se sont empressés de confirmer les découvertes d'Asellius; et comme ils croyoient que les vaisseaux lactés ne pouvoient être apperçus que sur des animaux qui eussent mangé depuis peu de temps, ils pensoient qu'on ne pouvoit les voir sur l'homme. Cependant Peiresc imagina un moyen de les rendre sensibles. Il fit servir à un criminel qui alloit être pendu, un bon repas avant qu'on lui prononçât son jugement. Lorsqu'ensuite cet homme eût été supplicié, il ouvrit son cadavre en présence d'une nombreuse assemblée. On vit non-seulement des veines blanches sur le mésentère, mais il s'en écoula une humeur laiteuse, lorsqu'ils eurent été ouverts. Depuis ce temps, d'autres ont fait les mêmes observations dans des circonstances semblables. Enfin, il est arrivé à plusieurs

d'appercevoir les vaisseaux lactés sur des cadavres humains disséqués tardivement. Veslingius a dit les avoir vus souvent pendant l'hiver sur des enfans à la mamelle, et sur des adultes même deux ou trois jours après la mort. Tulpius a assuré à Bartholin qu'on en avoit rencontré beaucoup en 1639, sur le cadavre d'un homme qui avoit été pendu cinq jours avant. Cœcilius Folius rapporte à-peu-près la même chose. Fernel ayant autrefois ouvert, vingt-huit heures après la mort, un homme qui avoit de fortes obstructions aux glandes du mésentère, rencontra un grand nombre de vaisseaux lactés du premier genre, qui s'élevoient des intestins grêles. Enfin les mêmes observations ont été faites par Heister, Morgagni, et en dernier lieu par Verdier.

La découverte du canal thorachique a été un peu plus tardive que celle des vaisseaux lactés. On en est redevable à Pecquet de Dieppe. Ce Médecin observoit les mouvemens du cœur sur un gros chien, lorsqu'ouvrant la veine cave supérieure, il en vit sortir une liqueur blanche qui s'écouloit avec le sang. Il crut d'abord que c'étoit de la sanie ; mais ayant continué d'inciser cette veine, il s'apperçut que la liqueur dont il s'agit, étoit de nature laiteuse, qu'elle venoit de la sous-clavière, et qu'elle s'écouloit

avec plus d'abondance lorsqu'on appuyoit sur le ventre de l'animal. En examinant avec attention la poitrine d'un autre chien, il trouva un canal blanc, auquel il fit une ligature. La partie supérieure de ce canal se vuida presque sur le champ; mais l'inférieure se distendit et devint plus grosse. Il la suivit jusques sous le diaphragme, où il trouva qu'elle se terminoit par une espèce de vésicule qu'il nomma le réservoir du chyle. Cette vésicule recevoit de grosses veines lactées, peu nombreuses, qui venoient des dernières glandes du mésentère. Quoiqu'il se fût assuré de ce fait par l'ouverture de trois autres chiens, en présence de Mentel, du Père Mersenne, d'Auzout et de Gayant, il continua ses recherches pendant trois ans sur le bœuf, le cheval, le mouton, le porc, et plusieurs autres espèces d'animaux; et, ayant rencontré le canal thorachique chez tous, il pensa que ce canal devoit également exister dans l'homme. Enfin, il publia son ouvrage en 1641. Baillet dit, dans la vie de Descartes, que le canal thorachique avoit précédemmeut été apperçu par Mentel; mais on trouve à la fin des nouvelles expériences de Pecquet, des lettres du Père Mersenne et d'Auzout qui le félicitent de sa découverte, et une autre de Mentel même qui la lui

assigne comme les deux autres. On a dit aussi, mais sans preuve, qu'il avoit été aidé par Gayant, Maître en Chirurgie de Paris, Anatomiste célèbre, et Membre de l'Académie Royale des Sciences.

Pendant que ces choses se passoient à Paris, le sort fut également favorable à Olaüs Rudbeck, qui vit s'écouler une liqueur semblable à du petit-lait, de la gorge d'un veau. Portant ensuite un œil attentif sur la poitrine, il apperçut au-dessus du diaphragme un conduit plein d'une liqueur de même espèce. Cette observation est de 1650. L'hiver suivant, il vit sur un chat que ce conduit commençoit par une large ampoule, dans laquelle plusieurs vaisseaux lactés venoient se rendre; et qu'il aboutissoit à la veine sous-clavière gauche; mais l'ouvrage de Pecquet parut avant qu'il eût le temps de s'assurer de cette disposition. Enfin, Wan-Horne, célèbre Professeur Hollandois, qui ignoroit absolument ce qui avoit été fait en France et en Suède, publia, en 1652, une excellente Dissertation sur un nouveau conduit chylifère qu'il avoit découvert par la dissection de plusieurs animaux vivans.

La fortune a été plus favorable à ces inventeurs, qu'à Eustache, qui avoit vu

le canal thorachique sur un cheval, long-temps avant. A la description qu'il en donne, si les vaisseaux chylifères avoient été connus de son temps, il auroit compris que ce canal en étoit la continuation, et qu'il versoit dans la veine sous-clavière le chyle qui y avoit été déposé. Cet Anatomiste l'a trouvé plein d'eau. Pecquet a vu qu'il contenoit une matière laiteuse, et Rudbeck, qu'il étoit rempli d'une espèce de petit-lait : mais Pecquet, qui connoissoit les vaisseaux lactes, a jugé que c'étoit du chyle, et il s'en est assuré en faisant prendre exprès des alimens aux animaux sur lesquels il a répété ses observations.

Le canal thorachique n'avoit encore été vu que sur des quadrupèdes, lorsque Bartholin l'a trouvé sur l'homme. S'il a mérité quelques éloges à cet égard, il s'est trompé en disant que le réservoir du chyle, au lieu d'être formé par une poche membraneuse, n'étoit que le résultat de l'assemblage d'un grand nombre de vaisseaux lactés. Cette méprise vient sans doute de ce que le réservoir dont il s'agit, n'est pas aussi apparent dans l'homme que chez les animaux, et de ce qu'il est souvent caché par de la graisse; ou peut-être de ce que Bartholin est tombé sur un de ces sujets où, comme l a été dit plus haut, le canal thora-

chique n'est formé inférieurement que d'un grand nombre de vaisseaux lactés fort petits, repliés sur eux-mêmes, et entrelacés de beaucoup de glandes.

L'usage des intestins n'a rien d'obscur. La digestion qui a commencé à se faire dans l'estomac, s'achève dans ceux qui sont grêles. Cela arrive particuliérement dans le duodénum. Effectivement, si on fait attention à la position, à la capacité, à l'épaisseur de ses tuniques, au nombre de ses glandes, et sur-tout aux sucs particuliers qui y sont versés par les canaux pancréatique et cholédoque, on verra bientôt qu'il doit avoir des fonctions analogues à celles de l'estomac. Les matiéres alimenteuses imbibées de ces sucs, et devenues plus fluides, sont transmises au jéjunum, et ensuite à l'iléon. Les valvules, qui sont très-fréquentes dans le premier de ces intestins, en retardent la marche ; elles sont appliquées successivement à tous les points de la surface interne de la tunique veloutée, dont les pores absorbent le chyle qu'elles contiennent. Ce qui en reste n'est plus qu'une masse féculente qui glisse de haut en bas, et dont l'humeur muqueuse versée dans l'iléon, et le défaut des valvules à la dernière extrémité de cet intestin, favorisent la marche. Lorsque cette masse est tombée dans la cavité du cœ-

cum, elle ne peut plus en sortir que pour entrer dans le colon : la valvule de Bauhin en empêche le retour dans les intestins grêles. Les cellules du colon la forcent de séjourner pendant quelque temps, afin qu'elle ait celui de s'y dépouiller de ce qu'elle pourroit encore contenir de substances nutritives, qui sont pompées par des vaisseaux lactés et lymphatiques beaucoup moins nombreux, mais aussi réels qu'aux intestins grêles. Enfin elle est poussée de haut en bas. Le rectum la ramasse pour nous exempter de l'incommodité de rendre nos excrémens trop fréquemment, et elle est expulsée par les contractions des fibres musculeuses de cet intestin, aidées de celles du diaphragme et des muscles du bas-ventre.

La longueur et la capacité du canal intestinal feroient soupçonner que nous sommes destinés à ne vivre que de végétaux ; car on remarque que les animaux qui usent de ce genre d'alimens, ont les intestins plus longs et plus amples que ceux qui se nourrissent de chair. Les dents de l'homme semblent aussi prouver la même chose. La raison de cette différence, est que les alimens tirés des animaux étant plus aisément réduits en chyle, et tournant fort vîte à la putréfaction, ne pourroient séjourner longtemps sans de fâcheuses conséquences.

Ainsi, il est nécessaire que les intestins des animaux qui en font usage, soient plus étroits et plus courts, afin que ces alimens en sortent promptement, après avoir fourni le suc nourricier qu'ils contiennent. Au contraire, ceux qui sont tirés des végétaux se convertissent difficilement en une substance analogue à celle des animaux qui en mangent. Ainsi, il faut que les intestins qui les reçoivent, soient assez spacieux pour qu'ils puissent y rester un temps convenable.

---

## DU FOIE.

LE foie est une glande conglomérée, d'une couleur rouge obscure, dont le volume est fort considérable, et qui sert à la secrétion de la bile. Il occupe presque toute la région épigastrique; et s'étend de l'hypocondre droit à la partie interne de l'hypocondre gauche. Sa forme est irrégulière, et ne peut être comparée à rien; néanmoins on y distingue aisément deux faces, deux bords, et deux extrémités.

Des deux faces du foie, l'une est supérieure, antérieure et convexe; et l'autre inférieure, postérieure et concave. La première touche par-tout à la voûte du

diaphragme ; elle est partagée en deux portions inégales par une production membraneuse et ligamenteuse, que l'on nomme le ligament suspensoire du foie, et qui se porte de devant en arrière et de bas en haut. L'une est à droite, et s'appelle le grand lobe du foie ; l'autre est à gauche, et forme son moyen lobe.

La face inférieure du foie a plusieurs enfoncemens particuliers. On en voit deux sur le lobe droit, un antérieur qui répond à sa partie droite et à la partie transversale du colon, et un postérieur dans lequel la capsule atrabilaire et l'extrémité supérieure du rein droit sont reçus. Le lobe gauche en a un grand et superficiel, à l'endroit où il appuie sur la face supérieure et antérieure de l'estomac. Outre cela, le foie est traversé de devant en arrière par un sillon qui est presque au-dessous de l'insertion de son ligament suspensoire, et qui s'étend depuis l'entrée de la veine ombilicale jusqu'à la partie droite du passage de la veine cave. Ce sillon est celui que l'on appelle horizontal. Il monte beaucoup dans les jeunes enfans, et moins dans les adultes. Sa partie antérieure loge la veine ombilicale, et la postérieure reçoit le canal veineux. Quelquefois il est ouvert par-tout, mais souvent il est en partie fermé par un prolongement de la subs-

tance du foie, en manière de pont, sous lequel passe la veine ombilicale. Il est rare qu'il se trouve deux ponts de cette espèce, et encore plus qu'il y en ait un qui réponde au canal veineux.

Le sillon horizontal, parvenu un peu au-delà du milieu de sa longueur, en coupe un second à angle droit. Celui-ci est le sillon transversal ou la grande scissure du foie. Il est assez profondément creusé dans la substance de ce viscère, sans être jamais couvert par aucun pont, et s'étend de droite à gauche. Il loge le sinus de la veine porte hépatique, et les gros troncs de plusieurs autres vaisseaux du foie. Sa partie moyenne, qui est plus enfoncée que le reste, est entre deux éminences que l'on appelle éminences portes, dont une est antérieure et l'autre postérieure. La première, moins élevée, ressemble d'abord assez bien à un parallélograme, mais elle s'élargit ensuite beaucoup de devant en arrière. La seconde est plus élevée; elle commence au bord postérieur du foie, sous le tronc de la veine cave. En cet endroit elle est simple, et pose sur les vertèbres, entre la veine cave et l'œsophage; elle se divise bientôt en deux autres, une qui est supérieure et qui va sous le lobe droit, où elle disparoît assez promptement; l'autre, qui est inférieure et plus

grosse. Celle-ci se porte de haut en bas, et s'y termine par une espèce de papille obtuse, qui est séparée du reste du foie par la partie postérieure du sillon horizontal, et par la partie moyenne du sillon transversal. Cette papille est contiguë au pancréas, et répond à l'intervalle des deux orifices de l'estomac. L'épiploon gastro-hépatique la couvre antérieurement. C'est ce que l'on nomme le petit lobe du foie, ou le lobule de Spigellius, quoique peut-être ce lobe eût été connu d'Hippocrate, et que Vésale, et sur-tout Jacques Sylvius, l'aient décrit avec assez d'exactitude. Il est aussi gravé dans les planches d'Eustache, qui sont antérieures à Spigellius. Enfin, on trouve au devant de la partie droite du sillon transversal, une fosse oblongue, de peu de profondeur, capable de contenir la moitié d'un œuf de poule, qui s'étend souvent jusqu'au lobe antérieur du foie, et dans laquelle la vésicule du fiel est contenue.

Des deux bords du foie, l'un est supérieur et postérieur, et l'autre inférieur et antérieur. Le premier est épais et arrondi. Il est interrompu par deux échancrures, une très-profonde, creusée entre les deux grands lobes, pour le passage de la veine cave inférieure, et l'autre superficielle, pratiquée sur le lobe gau-

che, laquelle reçoit la colonne dorsale. Le second bord est beaucoup plus mince et comme tranchant, sur-tout à sa partie moyenne et gauche. On le trouve souvent dentelé, et l'on y voit presque toujours une échancrure qui répond à l'extrémité de la fosse de la vésicule du fiel. A droite, ce bord est tourné directement en bas : vers la partie moyenne et la partie gauche du foie, il regarde en devant. On observe aussi qu'il monte obliquement de droite à gauche.

Enfin les extrémités du foie sont l'une à droite et l'autre à gauche. La première est très-épaisse, et la seconde fort mince.

La convexité du foie est attachée au diaphragme par trois ligamens membraneux, qui ne paroissent être que des replis du péritoine. Deux répondent à ses extrémités; ils ont la forme des triangles, et sont d'une largeur médiocre. On les nomme ligamens latéraux du foie. Ils sont doubles en quelques sujets, et si petits en d'autres, qu'on a de la peine à les appercevoir. Le troisième répond à la partie moyenne et gauche du foie. Il commence à l'ombilic; et montant obliquement de gauche à droite derrière la gaîne du muscle droit, il s'élargit insensiblement, jusqu'à ce qu'il soit parvenu au bord antérieur et inférieur du foie. Là, il se sépare en deux parties, une

qui s'enfonce au-dedans de ce viscère, le long du sillon horizontal qui s'y remarque, et qui accompagne la veine ombilicale ; l'autre qui se continue sur sa face convexe, d'où il s'étend jusqu'au diaphragme. La partie inférieure de ce ligament représente assez bien une faux qui a sa pointe en bas et sa partie la plus large en haut, et dont le bord convexe tient aux parois antérieure et supérieure de l'abdomen, pendant que le bord concave est, pour ainsi dire, en l'air. C'est ce que l'on nomme la grande faux du péritoine, mais assez mal-à-propos, car ce ligament n'a aucune analogie avec les replis que la lame interne de la dure-mère fait au-dedans du crâne. Il reçoit la veine ombilicale qui est logée dans l'épaisseur de son bord concave, et transmet cette veine au foie, sans qu'elle soit obligée de traverser le péritoine.

Glisson, Anatomiste Anglois, qui écrivoit vers le milieu du siècle dernier, et qui s'est beaucoup occupé de la structure du foie, dit que le ligament dont il s'agit n'est pas seulement attaché à la face supérieure de ce viscère, mais qu'il en pénètre le parenchyme, et qu'il s'étend jusqu'à la gaîne qui renferme la veine porte hépatique. Cette disposition lui a paru si évidente, qu'il est étonné qu'on n'en ait pas parlé avant lui, et

il la croit nécessaire à la suspension du foie. On ne voit pas trop comment Glisson a pu s'abuser à ce sujet, car le ligament suspensoire ne va pas au-delà de la surface du foie, avec l'enveloppe membraneuse duquel il est manifestement continu.

Outre les ligamens qui viennent d'être décrits, la plus grande partie du bord postérieur et convexe du foie tient à la face inférieure du diaphragme, par une adhésion intime qui répond principalement à la partie aponévrotique et tendineuse de ce muscle, et qui se fait sans l'interposition du péritoine. C'est ce qu'on nomme le ligament coronaire du foie, quoique cette adhésion n'offre rien de ligamenteux, et qu'elle ait plutôt une forme oblongue que circulaire. Elle contribue, avec les ligamens qui ont été décrits précédemment, à suspendre la masse du foie, et à l'empêcher de balloter dans les mouvemens du bas-ventre; mais ce viscère est principalement soutenu par le rein droit, l'estomac et les intestins sur lesquels il est appuyé, et qui en supportent le poids.

La situation particulière du foie est telle, que le grand lobe est logé dans l'hypocondre droit qu'il remplit presque en entier, et que son lobe moyen s'étend le long de la partie supérieure de l'épi-

gastre, jusqu'à la partie interne de l'hypocondre gauche. Son bord inférieur est à-peu-près au niveau de celui des fausses côtes; mais cette situation change en bien des circonstances. Lorsque l'estomac et les intestins sont vuides, le foie, abandonné à sa pesanteur, descend fort bas, et entraînant le diaphragme avec lui, il donne lieu à des tiraillemens et à un mal-aise qui contribuent beaucoup à rendre la faim insupportable. Lorsqu'au contraire l'estomac et les intestins sont pleins, il remonte vers la poitrine, et gêne les mouvemens de la respiration, en s'opposant à l'action du diaphragme et à la dilatation de la poitrine. Si on se tient debout, il descend plus que dans toute autre attitude; si on se couche à la renverse, non-seulement il se porte de devant en arrière, mais il remonte de bas en haut, parce qu'alors la colonne des vertèbres lombaires et dorsales inférieures forme un plan incliné, dont la partie la plus basse est vers la cinquième vertèbre du dos. C'est sans doute la raison pour laquelle on ne peut soutenir long-temps cette attitude, dans laquelle la veine cave et l'aorte sont comprimées, et la capacité de la poitrine se trouve retrécie. Il est même vraisemblable que la plupart de ceux qu'on trouve morts subitement dans leur lit, n'ont péri que

parce

parce qu'ils s'y sont tenus machinalement en dormant. Le foie tombe à droite, lorsqu'on se couche sur le côté droit, et à gauche lorsqu'on se met sur le côté gauche. Dans le premier cas, il n'exerce aucune pression nuisible sur les autres viscères du bas-ventre, et sa pesanteur est soutenue par la voûte que forment les fausses côtes; mais dans le second, il appuie sur la petite extrémité de l'estomac, et sur le duodénum: aussi est-il beaucoup plus ordinaire de dormir dans la première de ces positions que dans la seconde. Enfin, le foie descend et remonte à chaque inspiration et à chaque expiration, parce qu'étant appuyé sur la face inférieure du diaphragme, il est forcé d'obéir à son action et à celle des muscles du bas-ventre.

Le foie est couvert, dans presque toute son étendue, par une membrane lisse et polie, qu'il emprunte du péritoine, comme tous les autres viscères du bas-ventre. Cette membrane est continuellement humectée d'une sérosité qui suinte de tous les points de sa surface; elle tient à la substance du foie par un tissu cellulaire, qui est une production de celui du péritoine, et qui non-seulement sert à le coller à ce viscère, mais s'enfonce dans son intérieur, et sépare les grains glanduleux dont il est formé. Ces grains,

dont la couleur est aussi brune obscure, sont de forme obronde ou peut-être hexagone, du volume d'un grain de millet, et d'une consistance si molle, qu'ils cèdent à la moindre pression. On les voit à merveille lorsqu'on déchire la substance du foie. Ce sont eux qui reçoivent les vaisseaux et les nerfs qui se voient au-dedans de ce viscère, et desquels partent les racines du canal excréteur qui conduit au dehors la bile qui y a été séparée.

Les vaisseaux du foie sont sanguins ou lymphatiques : les premiers se distinguent en ceux qui portent le sang, et en ceux qui le rapportent. Ceux qui portent le sang, sont l'artère ou les artères hépatiques, et la veine porte hépatique ; ceux qui le rapportent, sont les veines hépatiques.

L'artère hépatique, après s'être séparée de la pancréatico-duodénale, se partage ordinairement en deux rameaux, un qui monte et qui se porte à gauche, et l'autre qui est transversal et qui marche à droite. Le premier se distribue au lobe gauche du foie et à celui de Spigellius. Il communique à la partie antérieure du sillon horizontal, ou, ce qui revient au même, dans la fosse ombilicale, avec ceux de l'artère épigastrique qui rampent sur les enveloppes de la veine

ombilicale, et en arrière, avec quelques-uns de ceux de la mammaire interne et de la phrénique, qui vont au ligament suspensoire. Le second, plus constant, situé plus profondément, caché parmi les vaisseaux biliaires, se glisse vers l'extrémité de la grande scissure ou du sillon horizontal du foie. Il donne au grand lobe et à celui de Spigellius. L'artère cystique en part ordinairement. Cette artère, pour le plus souvent unique, donne bientôt deux rameaux qui embrassent le col de la vésicule du fiel. L'un et l'autre rampent entre ses membranes ; mais le tronc s'enfonce et se perd dans la substance du foie. Quelquefois l'artère hépatique droite vient de la mésentérique supérieure ; quelquefois l'une et l'autre sont produites par la coronaire stomachique. Pour l'ordinaire, la droite vient immédiatement du tronc céliaque, et la gauche est formée par la coronaire stomachique. Toutes les distributions de l'artère hépatique se font au dedans de la capsule de Glisson, dans laquelle cette artère est renfermée avec la veine porte hépatique, et avec les pores biliaires. Quelques-uns croient qu'elle ne fournit de rameaux qu'à cette capsule : mais il n'est aucune partie du foie qui n'en reçoive quelques-uns ; et pour le prouver, Ruysch conservoit dans son cabinet des foies dont

l'artère hépatique seule avoit été injectée, et qui paroissoient entiérement convertis en une masse de cire.

Les nerfs hépatiques suivent les artères dont on vient de parler. Ils tirent leur origine du plexus solaire, qui lui-même est formé par des filets qui naissent de la partie inférieure du ganglion semi-lunaire. L'entrelacement qu'ils font autour de l'artère hépatique, est ce qu'on nomme le plexus hépatique. Ce plexus donne beaucoup de filets qui se répandent sur la veine porte, et qui l'accompagnent jusques dans le foie. La vésicule du fiel, le commencement du duodénum, la grande courbure de l'estomac, et la partie supérieure de l'épiploon, en reçoivent aussi qui s'y portent avec les divers rameaux de l'artère hépatique.

La veine porte hépatique est continue avec celle qui a été appelée veine porte ventrale; elle fait un fort gros tronc couché horizontalement dans le sillon transversal ou dans la grande scissure du foie, à la partie droite duquel celui de cette veine vient aboutir. On donne à ce tronc le nom de sinus de la veine porte. Sa partie droite, qui est fort grosse, ne s'apperçoit que dans une petite étendue, parce que le sillon transversal ne s'étend pas beaucoup au-delà de l'insertion de la veine porte ventrale; elle reçoit fré-

quemment la veine cystique, laquelle est rarement double, et qui est secondée par d'autres veines qui viennent de la vésicule, à travers la substance du foie. Il en part beaucoup de branches; quelquefois ces branches sont au nombre de trois principales, une droite, une antérieure et une postérieure. La partie gauche du sinus de la veine porte a plus de longueur; elle occupe la plus grande partie du sillon transversal, où elle est couverte par l'artère hépatique et par les conduits biliaires, et se retrécit sensiblement à mesure qu'elle s'éloigne de son origine. Quand elle est arrivée à l'extrémité du sillon transversal, elle parvient à l'endroit où la veine ombilicale venoit autrefois s'y rendre. Le nombre des branches qui en partent, est indéterminé et diffèrent dans les différens sujets. Ces branches, ainsi que celles de la partie droite du sinus de la veine porte, se répandent dans tout le foie; elles en sortent à sa surface, et se glissant le long de ses ligamens, elles communiquent avec les veines phréniques fournies par l'azygos et par la veine cave.

La veine porte hépatique se distribue dans le foie à la maniere des artères. Le gros tronc qu'elle forme, donne naissance à des branches principales. Celles-ci se divisent en plusieurs autres, qui cha-

cune fournissent des rameaux, et ensuite des ramifications toujours décroissantes. D'ailleurs, cette veine a des tuniques fort épaisses ; mais ce qui achève de la distinguer d'avec toutes les autres, c'est qu'elle est couverte d'une enveloppe membraneuse qui s'enfonce avec elle dans le foie, et qui l'accompagne jusqu'à ses dernières distributions. Cette enveloppe est ce qu'on nomme la capsule de Glisson, du nom de l'Anatomiste qui a été cité précédemment, quoiqu'elle eût été indiquée par Valæus dans une lettre écrite à Bartholin en 1640, et que l'Histoire du Foie de Glisson n'ait paru qu'en 1642. Cet Auteur a cru qu'elle étoit charnue, et qu'elle avoit des mouvemens de contraction et de relâchement analogues à ceux du cœur. Plusieurs ont pensé comme lui, et ont expliqué par ce moyen la manière dont le sang circule dans la veine porte hépatique. Comme cette veine est formée par le concours de toutes celles qui viennent du bas-ventre, et que le sang qui la traverse doit y couler avec beaucoup de lenteur, ils ont cru qu'elle avoit besoin d'être comprimée, secouée, agitée, et qu'elle empruntoit de la capsule la force dont elle avoit besoin. Cowper et Santorini sont les premiers qui aient commencé à douter que cette capsule fût de nature musculeuse, et presque

tous les modernes les ont suivis. On a d'autant plus aisément renoncé à croire que la capsule eût une action propre, que l'on connoissoit mieux la véritable cause qui fait circuler le sang dans le foie. Il paroît démontré que c'est l'action simultanée des muscles du bas-ventre et du diaphragme. Lorsqu'on ouvre le ventre d'un animal vivant, les vaisseaux répandus sur l'estomac et sur les intestins sont fort petits, parce que, pendant l'intégrité des parties, le sang apporté par les artères passoit aisément dans les veines, et de là dans le foie; mais lorsque l'animal survit pendant quelque temps, ces vaisseaux se gonflent de plus en plus, et deviennent d'autant plus gros qu'il approche plus de sa fin, sans doute parce que, l'action des muscles du bas-ventre et du diaphragme n'ayant plus lieu, le sang s'arrête dans le foie, puis dans les veines, et ensuite dans les artères, qui se remplissent continuellement jusqu'aux derniers momens de la vie. Cette expérience est due à Boerhaave, et non-seulement elle répand beaucoup de jour sur une des fonctions les plus importantes de l'économie animale, mais encore sur les symptomes qui accompagnent les maladies du foie.

On dit communément que la capsule de Glisson est formée par la membrane

qui recouvre le foie, laquelle s'enfonce dans ce viscère avec les vaisseaux qui le pénètrent. Je me suis souvent assuré qu'elle a une origine plus éloignée, et qu'elle vient du tissu cellulaire membraneux et graisseux qui enveloppe le tronc de la veine porte ventrale, et qui communique avec l'épiploon et avec le ligament qui joint le duodénum au foie. Cette capsule n'embrasse pas seulement les branches de la veine porte; elle renferme en même temps celles de l'artère ou des artères hépatiques, les nerfs qui rampent sur ces artères, et sur les conduits excréteurs dont l'assemblage forme les pores biliaires, lesquels accompagnent toutes les distributions de cette veine; et elle donne en même temps naissance à des cloisons membraneuses qui séparent ces vaisseaux les uns des autres. Elle est fort adhérente au parenchyme du foie. Cette disposition sert à faire distinguer les rameaux de la veine porte hépatique, d'avec ceux des veines hépatiques simples, qui ne sont pas renfermées dans la capsule : car lorsqu'on les examine sur un foie coupé par tranches, on trouve que leurs orifices sont en quelque sorte chiffonnés et comme affaissés, parce qu'ils ne tiennent à la capsule de Glisson que par un tissu cellulaire assez lâche; au lieu que ceux des

veines hépatiques sont coupés net, parce qu'ils sont intimement unis au parenchyme du foie qui les entoure. Les veines porte hépatiques sont d'ailleurs toujours accompagnées par un rameau d'artère hépatique et de porte biliaire, ce qui n'arrive pas aux veines hépatiques qui marchent seules. Outre cela, j'ai remarqué que la direction de ces veines est extrêmement différente, et que leurs rameaux se croisent toujours à angles droits ou à-peu-près, c'est-à-dire, que si ceux de la veine porte hépatique sont perpendiculaires à la section du foie, ceux des veines hépatiques sont parallèles à cette section, *et vice versâ;* de sorte qu'il suffit d'en connoître un, pour connoître également tous les autres.

Les veines hépatiques viennent se rendre à la veine cave, à l'endroit où cette veine traverse le bord postérieur du foie. Quelques-unes fort petites, et au nombre de six ou sept, viennent des lobules de ce viscère; d'autres plus grosses se rassemblent de toutes les parties du côté de sa convexité, et forment deux ou trois gros troncs. Celui qui est à droite est plus considérable, et celui qui est à gauche l'est moins. Quelquefois il y en a un troisième qui vient du lobe de Spigellius, et qui est plus gros que le gauche. Ces troncs s'introduisent dans la

veine cave avec celui des phréniques. Comme l'espace est très-court, on les a vus entrer dans la poitrine. Il paroît que les veines hépatiques sont plus petites et moins nombreuses que les veines porte hépatiques ; ce qui suppose, ou qu'une portion assez considérable du sang apporté au foie est employé à la production de la bile, ou que le sang circule avec plus de rapidité dans les premiers de ces vaisseaux que dans les seconds.

Les vaisseaux lymphatiques du foie sont évidens. Le nombre de ceux qui se trouvent à sa face concave est fort considérable : ils naissent, sans doute, de sa substance intérieure jusqu'où on ne peut les poursuivre, et rampent ensuite sous sa membrane, où ils se rassemblent en gros troncs, lesquels suivant les autres vaisseaux du foie, vont se rendre aux glandes lymphatiques qui les accompagnent, et s'ouvrent enfin dans le réservoir du chyle, ou dans quelques-uns des vaisseaux lactés secondaires. Ceux de la face convexe sont de même situés au-dessous de la membrane du foie. Ils se portent vers le ligament suspensoire, et marchant de devant en arrière, ils percent le diaphragme ou s'approchent de la veine cave pour monter avec elle dans la poitrine, et s'ouvrir dans le canal thorachique.

Le canal excréteur du foie se nomme le canal hépatique ou le pore biliaire. Il y a dans toutes les parties de ce viscère, des racines nombreuses qui viennent de chacun des grains glanduleux dont il est composé. Ces racines se réunissent à la manière des veines. Elles sont renfermées dans la capsule de Glisson avec les ramifications de la veine porte hépatique et avec les artères hépatiques, et forment de gros troncs qui sortent, au nombre de deux ou trois, du sillon transversal ou de la grande scissure, pour ne former plus qu'un seul conduit, auquel celui de la vésicule du fiel vient se réunir. La structure du canal hépatique paroît être entiérement membraneuse. Il est couvert extérieurement par une couche de tissu cellulaire assez épaisse, et tapissé intérieurement par une espèce de tunique veloutée. Cette tunique est percée d'un grand nombre de trous qui la font paroître comme un crible, et qui, sans doute, répondent à des cryptes dont l'usage est de verser une humeur muqueuse propre à la lubrifier, et à la mettre à l'abri de l'impression de la bile.

Dans le fœtus, le foie est plus gros à proportion que dans l'adulte. Il occupe une grande partie de la capacité du bas-ventre, et s'étend beaucoup vers l'hypo-

condre gauche. Sa couleur est aussi plus foncée ; ce qui vient du grand nombre de vaisseaux qui lui fournissent du sang. En effet, outre l'artère ou les artères hépatiques et la veine porte, il reçoit une autre veine, dont la grosseur est considérable. Cette veine, qu'on nomme ombilicale, a ses racines au placenta. Elle parcourt toute la longueur du cordon ombilical, et pénètre dans le ventre par l'ouverture du nombril. Lorsqu'elle y est entrée, elle monte de gauche à droite jusqu'au foie, enfermée dans l'épaisseur du ligament suspensoire de ce viscère. Elle se loge dans la partie antérieure du sillon horizontal, et s'avance avec lui de bas en haut, de gauche à droite et de devant en arrière. On lui voit donner, dès son entrée dans le foie, des branches qui se perdent à droite et à gauche dans la substance du foie. Celles qui sont du côté gauche, sont les plus grosses et les plus nombreuses. La plupart sont terminées de façon qu'elles se présentent au courant du sang qui vient par cette veine. Elles vont gagner les deux lobes correspondans. Quelques-unes s'élèvent aussi de la partie supérieure de la veine ombilicale, mais elles vont moins loin. Toutes ces branches occupent un si grand espace dans le foie, que l'on peut assurer qu'elles se répandent dans

la moitié de sa substance ; le lobe gauche n'en recevant pas d'autres, et beaucoup se distribuant au lobe droit. Leurs dernières ramifications s'y anastomosent avec les veines hépatiques ; et malgré l'entrelacement singulier de ces deux espèces de vaisseaux, on peut reconnoître que les rameaux de l'ombilicale occupent plus la concavité du foie, et que ceux des veines hépatiques sont en plus grande abondance à sa convexité.

La veine ombilicale se termine à la partie moyenne du sillon transversal ou de la grande scissure du foie, par une espèce de tête arrondie. De cette tête sortent deux veines considérables. La première naît de sa partie postérieure, et presque dans la direction de l'ombilicale. C'est le canal véineux, qui, après avoir fait quelque chemin le long de la partie postérieure du sillon horizontal, se dilate et s'insère dans celle des veines hépatiques qui est le plus à gauche, formant par sa réunion avec cette veine un tronc gros et court, qui pénètre dans la veine cave immédiatement au dessous du diaphragme.

La seconde sort de la même tête, un peu plus bas que la précédente, plus antérieurement et plus à droite. C'est la branche droite de l'ombilicale. Elle est plus grosse que le canal veineux, et fait un angle aigu avec lui. Après un trajet

d'environ quatre lignes, elle s'unit au tronc de la veine porte ventrale, dont la direction est de bas en haut et de gauche à droite, et forme avec elle un canal court, dont la capacité est double de la sienne. Ce canal peut être nommé canal de réunion, ou veine du lobe droit du foie, ou enfin confluent de la veine ombilicale et de la veine porte. Il se divise bientôt en deux, et quelquefois en trois branches principales qui suivent, comme le tronc qui les a produites, une direction de gauche à droite. Ces branches donnent de petits troncs qui se séparent à leur tour en plusieurs branches plus petites, et celles-ci en rameaux qui remplissent à-peu-près les deux tiers du lobe droit du foie, c'est-à-dire, la moitié de sa substance totale, et qui gardent toujours la direction du tronc dont elles sortent.

Il résulte de tout ceci, que le canal veineux et la partie gauche du sinus de la veine porte hépatique appartiennent à la veine ombilicale, et que la partie droite de ce même sinus est formée par cette veine, et par le tronc de la veine porte ventrale qui entre dans le foie par l'extrémité de la grande scissure ou du sillon transversal de ce viscère, et qui, se joignant avec la branche droite de l'ombilicale, forment le tronc dont il

vient d'être parlé, sous le nom de tronc de réunion. Le diamètre de ce tronc est la moitié plus grand que ne le sont ceux de la branche droite de l'ombilicale et de la veine porte dont il est fait, pris séparément. Les rameaux qu'il répand dans la substance du foie, appartiennent, comme on voit, autant à la veine ombilicale qu'à la veine porte.

Cette dernière ne forme donc point de sinus dans le fœtus humain, puisqu'elle ne se distribue qu'à la partie droite du foie, et que la partie gauche de ce viscère est fournie par le tronc de l'ombilicale, et par les deux branches qui s'élevent de la tête qui le termine. Par conséquent, Galien a eu raison de dire que la veine ombilicale influoit beaucoup sur le développement du foie du fœtus. En effet, si elle partage avec la veine porte la fonction de conduire le sang à ce viscère quand il est entiérement formé, elle pourroit bien être la seule qui contribuât à sa première formation. On voit bien aussi pourquoi, dans le foetus, le lobe gauche est beaucoup plus grand que le droit; au lieu que dans l'adulte, le lobe droit l'est plus que le gauche. Celui-ci reçoit dans le fœtus la plus grande partie du sang apporté par la veine ombilicale; il doit donc croître plus rapidement que le droit. Mais après la naissance, les fonctions

de cette veine s'abolissent ; le foie ne reçoit plus de sang que de la veine porte. Alors le lobe gauche doit diminuer de volume, non-seulement par la cessation de la plus grande affluence de sang, mais encore parce que les vaisseaux vuides repompent une partie de celui qui y avoit été apporté. Au reste, la diminution du foie en général, et de son lobe gauche en particulier, n'est pas l'ouvrage de quelques jours ; cinq ans suffisent à peine pour ramener cette partie à sa juste valeur, et pour lui donner la forme régulière qu'elle doit avoir.

La veine ombilicale, dont l'usage est d'apporter au fœtus le sang du placenta, devenue inutile après la naissance, et comprimée par les parties voisines, se convertit en une espèce de substance ligamenteuse. Ce changement arrive plus tôt ou plus tard. On a trouvé la veine ombilicale ouverte à l'âge de cinq à six mois. Duvernoy dit qu'elle existoit encore sur une fille de huit ans. Sa cavité intérieure n'étoit pas effacée sur un homme de vingt-cinq, que j'ai disséqué il y a quelques années ; et il paroît certain que l'on a fait la même observation sur des hommes plus âgés, et qu'on a vu des hémorragies dangereuses qui étoient fournies par la veine ombilicale, soit qu'elle se fût ouverte spontanément, ou qu'elle eût été blessée.

## *De la Vésicule du Fiel.*

La bile filtrée par les grains glanduleux du foie, est conduite au dehors par le pore biliaire qui en verse une partie dans le duodénum, au moyen du canal cholédoque, et qui transmet le reste à une poche membraneuse, couchée dans un enfoncement de la face inférieure du lobe droit du foie dont il a été parlé précédemment, et que l'on nomme la vésicule du fiel. Cette vésicule a la forme d'une poire. On la divise en fond, en corps et en col. Le fond en est la partie la plus large et la plus évasée. Il répond au bord antérieur et inférieur du foie, au-delà duquel il s'avance plus ou moins, lorsque la vésicule est pleine, et qu'elle vient appuyer sur les parties musculeuses du bas-ventre, au-dessous du rebord des fausses côtes. Le corps est alongé. Il se retrécit de plus en plus depuis le fond jusqu'au col, qui est la partie la plus étroite de la vésicule. Ce col, recourbé sur lui-même, représente assez bien une tête d'oiseau. Il se termine par un canal long d'un pouce ou deux, qui s'approche de la partie droite du canal hépatique, et qui, après avoir marché quelque temps auprès de lui, et dans une direction paral-

lèle à la sienne, vient enfin s'y ouvrir, en formant un angle très-aigu. Ce canal, que l'on nomme cystique, est ordinairement le plus petit des deux. Quelques-uns ont dit qu'il avoit une valvule à son extrémité, mais on n'y rencontre qu'un éperon semblable à celui qui se voit à l'endroit où les artères et les veines se bifurquent.

La vésicule du fiel ne manque jamais dans l'homme. Si quelquefois on a cru avoir observé le contraire, cela vient sans doute de ce qu'elle étoit trop petite, de ce qu'elle étoit plongée dans la substance du foie, ou de ce qu'elle avoit été consumée par quelque maladie. Cette vésicule touche inférieurement à l'intestin colon, à la première partie du duodénum, et quelquefois au pylore; elle est dans une situation oblique. Le fond en est la partie la plus inférieure, et le col la partie la plus élevée; mais il se replie bientôt sur lui-même, et après avoir monté de gauche à droite et de devant en arrière, il descend de haut en bas et de droite à gauche. Cette situation varie suivant les diverses attitudes que l'on prend. Quand on est couché à la renverse, le fond de la vésicule est plus élevé que le col. Il devient beaucoup plus bas que ce col, lorsqu'on est couché sur le côté droit, et il se trouve un peu obli-

quement en haut, quand on est couché sur le côté gauche.

Le canal formé par la réunion de ceux qui viennent du foie et de la vésicule du fiel, est ce qu'on nomme le canal commun ou le canal cholédoque. Sa longueur est de quatre travers de doigt. Il descend au devant de la veine porte ventrale et à la droite de l'artère hépatique, et s'engage derrière la portion du pancréas qui tient au commencement du duodénum. Quand il est parvenu au-dessous de la première partie de cet intestin, il se glisse obliquement entre ses tuniques, se joint à l'extrémité du canal pancréatique, et perce enfin celle des tuniques du duodénum que l'on nomme la tunique villeuse, quatre ou cinq travers de doigt au-dessous du pylore.

Fallope dit avoir vu deux ou trois fois le canal cholédoque se partager au voisinage de l'intestin duodénum, en deux branches qui alloient toutes deux s'ouvrir dans cet intestin, l'une auprès de l'autre. Il assure en même temps n'avoir jamais vu aucune portion de ce canal se rendre dans l'estomac. Il est facile de voir que cette remarque a trait à l'observation de Vésale, qui a rapporté avoir trouvé sur un Matelot le canal cholédoque divisé en deux parties, dont la plus petite alloit gagner l'estomac. Ce sujet

présentoit plusieurs autres variétés. Il paroissoit avoir été d'un tempérament fort sec et chaud, et n'avoit jamais eu envie de vomir, même dans les tempêtes les plus violentes.

Les inductions que l'on pourroit tirer de cette observation, se trouvent contredites par un fait à-peu-près semblable, rapporté par Cabrole. Cet Anatomiste a vu le canal cholédoque s'insérer au commencement du duodénum, près le pylore ; mais il remarque que la personne sur laquelle il a rencontré cette disposition, étoit fort sujette aux nausées et aux vomissemens, et qu'elle est morte d'un *cholera morbus*. Goelike rapporte, d'après les Ephémérides d'Allemagne, l'histoire d'un enfant âgé de 13 ans, en qui le canal cholédoque se partageoit, deux travers de doigt au-dessous de sa communication avec le conduit cystique, en deux rameaux, dont le plus petit alloit s'insérer dans le duodénum, à l'endroit ordinaire, et le plus grand se portoit vers la tête du pancréas. A peine ce dernier avoit-il parcouru l'espace d'un pouce dans l'épaisseur de ce corps glanduleux, qu'il se partageoit en plusieurs ramifications, de sorte qu'en comprimant la vésicule du fiel, la bile sortoit par divers endroits du pancréas coupé. On n'a trouvé aucune route par laquelle la bile portée

dans le pancréas, pût être versée dans le duodénum, mais on n'oseroit assurer qu'il n'y en eût pas.

Glisson a cru voir que le canal cholédoque étoit garni à sa dernière extrémité, de fibres musculeuses et circulaires, et que ses fibres formoient un sphincter capable d'en fermer l'ouverture, et d'empêcher que les matières contenues dans le duodénum ne s'introduisent dans sa cavité. La preuve qu'il en a donnée, est que si l'on comprime la vésicule du fiel, la bile passe facilement dans l'intestin duodénum, mais que le canal cholédoque se ferme aussi-tôt que la compression de la vésicule vient à cesser. Il dit que la même chose arrive lorsque l'on pousse de l'air à travers le canal cholédoque. Cet effet s'explique trop bien par le ressort des parties, pour qu'il soit nécesssaire d'avoir recours à un sphincter qui n'exista jamais. D'ailleurs, quand l'ouverture par laquelle le canal cholédoque pénètre dans l'intestin duodénum, n'auroit point de ressort, l'obliquité de son insertion suffiroit pour la fermer avec exactitude.

On dit que la vésicule du fiel est faite de plusieurs membranes ou tuniques qui sont dans le même ordre que celles de l'estomac. La première est membraneuse, la seconde charnue et composée de trois

rangs de fibres, la troisième est nerveuse, et la quatrième veloutée ; mais lorsqu'on examine les choses avec attention, on n'en rencontre que deux, savoir, la première et la dernière, entre lesquelles on trouve un tissu cellulaire et filamenteux assez épais, et un grand nombre de vaisseaux sanguins. La première des deux tuniques de la vésicule du fiel est véritablement membraneuse, et peut aussi se nommer commune, parce qu'elle est continuée à celle qui recouvre toute la substance du foie, laquelle vient du péritoine ; elle ne l'enveloppe pas en entier. La partie de cette poche qui est adhérente au foie, n'est couverte que par le tissu cellulaire dont il vient d'être parlé. Ce tissu est également répandu sur toute la vésicule. Les filets dont il est formé sont fermes, resplendissans, et approchant en quelque sorte de la nature des fibres tendineuses. Ce sont eux sans doute qui en ont imposé aux Anatomistes, et qui leur ont fait croire que la vésicule du fiel avoit des fibres charnues, dont les unes étoient longitudinales, les autres obliques, et les troisièmes circulaires. La seconde de ses tuniques est tendineuse, et médiocrement fongueuse. Quelques-uns disent qu'elle renferme un grand nombre de grains glanduleux, destinés à filtrer l'espèce particulière de bile qu'on trouve

dans la vésicule, ou à fournir à cette poche une humeur onctueuse propre à défendre ses parois de l'âcreté de celle qu'elle contient. J'ai souvent cherché ces glandes sans avoir pu les rencontrer : seulement j'ai vu que la tunique villeuse de la vésicule du fiel paroissoit percée vers son col d'un grand nombre d'ouvertures, qui sans doute ont été prises pour les extrémités de leurs canaux excréteurs. Cette membrane est extrêmement rugueuse, et présente, dans toute l'étendue de la vésicule, des aréoles ou mailles séparées les unes des autres par des rides superficielles. On trouve de semblables rides, mais plus élevées, vers le col de la vésicule et tout le long de son conduit. Ces replis font tous ensemble, suivant l'observation d'Heister, une espèce de rampe spirale en dedans, et font paroître au dehors, dans quelques sujets, un contour en manière de vis, principalement quand le col et le conduit de la vésicule sont remplis de bile ou d'air.

Les vaisseaux sanguins qui se distribuent à la vésicule du fiel, sont connus sous le nom d'artères et de veines cystiques. Les artères, au nombre de deux, se répandent sur ses parties latérales, et se partagent en un grand nombre de ramifications qui sont soutenues par le tissu filamenteux qui sépare ses deux tu-

niques ; elles viennent de l'artère hépatique droite, par un seul tronc. Les veines, au nombre de deux aussi, accompagnent les artères et viennent se rendre de même par un seul tronc, dans le sinus de la veine porte. Quelques-uns ont cru que, les veines cystiques étant des branches de la veine porte, la bile devoit être filtrée par les glandes de la vésicule, comme elle l'est par celles du foie : mais rien n'est moins certain que l'existence de ces glandes; et les veines cystiques, au lieu de porter à la vésicule le sang nécessaire pour la secrétion de la bile, versent évidemment dans le tronc de la veine porte la plus grande partie du sang que les artères cystiques ont reçu. La vésicule du fiel a des nerfs qui viennent du plexus hépatique, et des vaisseaux lymphatiques qui rampent entre ses deux tuniques. On a dit qu'elle avoit encore d'autres vaisseaux dont l'usage est de conduire dans sa cavité une partie de la bile qui a été séparée dans le foie. Ces vaisseaux, qu'on a nommés hépatocystiques, existent certainement dans les oiseaux et dans la plupart des quadrupèdes. Ils ont été observés pour la première fois sur le bœuf, dont le foie est très-volumineux, et ont été décrits par la Société des Médecins d'Amsterdam, puis par Glisson et par Perrault. Galien est

est peut-être le premier qui ait dit qu'ils avoient lieu dans l'homme, en quoi il a été suivi par Julius Jasolinus, disciple et successeur de Philippe Ingrassias, dans une Dissertation *de Poris choledocis et Vesiculâ felleâ*, imprimée en 1577 à Naples, où il enseignoit l'Anatomie. Spigellius, Hygmore et beaucoup d'autres, tant anciens que modernes, ont admis ces vaisseaux, et en ont parlé comme d'une chose constante et facile à démontrer. Bianchi, Professeur de Médecine à Turin, a dit qu'en outre il y en avoit d'autres qu'on pouvoit appeler cysto-hépatiques, et au moyen desquels la bile déposée dans la vesicule du fiel repassoit dans le foie. Quelques-uns ont cependant pensé que les vaisseaux en question n'étoient que des veines. Pechlin paroît être le premier qui ait eu des doutes à ce sujet. Ruysch a été du même avis. Cowper a dit qu'il n'avoit rien vu de semblable aux vaisseaux hépato-cystiques sur l'homme; et Duverney, Morgagni, Heister, Cheselden, Lieutaud et plusieurs autres se sont rendus fort difficiles à les admettre. Haller, après avoir fait des recherches à cet égard sur le foie de l'homme, n'a jamais vu qu'il y eût un autre chemin par lequel la bile pût pénétrer dans la vésicule, que le conduit cystique. De l'air qu'il a poussé dans

le canal cholédoque, après la ligature du canal cystique, n'a point passé dans la vésicule. En détachant cette vésicule avec beaucoup de lenteur et d'attention, de dessous la face concave du foie, il a rencontré un grand nombre d'artères et de veines qui alloient de l'une à l'autre. Tout étoit si jaune, que ces vaisseaux sanguins eussent pu être regardés comme des vaisseaux biliaires, s'il eût voulu s'en laisser imposer; mais il n'y en avoit pas un qui s'ouvrît dans la vésicule. J'ai souvent injecté des liqueurs de différente espèce dans le foie, par le canal hépatique et par la veine porte, sans que jamais il en ait pénétré la moindre partie dans la vésicule; et la même liqueur, poussée dans cette vésicule, l'a extrêmement distendue, sans qu'il en soit rien revenu par le canal hépatique, ni par aucun des autres vaisseaux du foie.

La bile qui a été filtrée dans les glandes de ce viscère, coule par les pores biliaires qui la transmettent au conduit hépatique. De là une partie de cette liqueur descend par le canal cystique jusques dans la vésicule du fiel, où elle séjourne et s'épaissit; et l'autre partie se porte plus ou moins lentement dans l'intestin duodénum, par le canal commun ou cholédoque. Le passage de la bile à travers le canal cystique a été

révoqué en doute par plusieurs Auteurs ; mais il est facile de s'en convaincre, si on fait attention que les vaisseaux hépato-cystiques n'existent pas dans l'homme, et qu'il y a plusieurs animaux dont la vésicule du fiel n'a d'autres connexions avec le foie que par le canal cystique, et ne peut se remplir que par cette voie. C'est ce qu'on observe dans la grenouille, dans un poisson nommé en latin *Xyphia*, dans la vipère, la salamandre et plusieurs autres, et ce qu'on a rencontré plusieurs fois dans l'homme même. Ruysch dit avoir trouvé cette disposition en plusieurs sujets, et avoir conservé longtemps une vésicule de cette espèce dans son cabinet. Il ajoute qu'il s'est assuré, par un grand nombre d'expériences faites par lui et par Bohn, que la plus grande partie de la bile contenue dans la vésicule du fiel y entre par le conduit cystique, et qu'il ne peut plus y avoir de doute à ce sujet.

Il y a apparence que c'est pendant que l'estomac et les intestins sont vuides, que la bile s'introduit dans la vésicule du fiel ; car on trouve cette vésicule plus pleine et plus dilatée dans l'homme et dans les animaux qui ont été longtemps sans prendre d'alimens, au lieu qu'elle l'est moins dans ceux qui ont mangé depuis peu. Sans doute qu'alors

la compression qu'elle éprouve de la part de l'estomac et des intestins, l'oblige à laisser couler dans le duodénum la bile qu'elle contient, par les canaux cystique et cholédoque. Lorsque cette bile y est parvenue, elle se mêle avec celle qui vient du foie, et avec l'humeur que fournit le pancréas. On lui donne le nom de cystique, pour la distinguer de celle qui sort immédiatement du foie, et que l'on nomme hépatique. Ces deux sortes de biles ne diffèrent l'une de l'autre, qu'en ce que la première est plus épaisse, d'une couleur plus foncée et d'une plus grande amertume que l'autre, ce qui vient du séjour qu'elle a fait dans la vésicule, et et de la dissipation de ses parties les plus fluides; elles sont manifestement savoneuses. Leur usage est non-seulement de dissoudre les parties gommeuses et résineuses des alimens, et d'en rendre les parties grasses miscibles aux parties aqueuses, mais encore d'irriter les intestins, et de les forcer à se contracter sur eux-mêmes, ce qui est nécessaire pour le passage du chyle dans les vaisseaux lactés, et pour la descente des matières alimentaires le long du canal intestinal, et l'expulsion de celles qui ont été converties en excrémens.

Il se trouve souvent dans la vésicule du fiel des concrétions pierreuses plus

ou moins grosses et plus ou moins nombreuses, lesquelles sont fournies par l'épaississement et le desséchement de la bile, ce qui est prouvé par leur nature, car elles conservent la couleur et le goût de la bile; elles s'enflent quand on les expose au feu, et brûlent comme de la cire à cacheter. Lorsqu'on les brise, on les trouve formées par couches concentriques, comme la plupart des pierres urinaires; elles sont plus légères que l'eau, et surnagent en conséquence, lorsqu'on les y plonge. Cependant il y a quelquefois dans la vésicule du fiel des concrétions pierreuses dans lesquelles on ne rencontre aucun de ces caractères; elles sont lourdes, compactes, noires, et ne peuvent s'enflammer; elles donnent, lorsqu'on les brûle, une odeur semblable à celle des cornes et des cheveux, et se consument lentement comme le charbon. Il n'est pas rare de voir des pierres biliaires qui, après avoir traversé les conduits cystique et cholédoque, parviennent dans l'intestin duodénum, et passent ensuite dans les autres intestins, d'où elles sont chassées avec les excrémens. La bile contenue dans la vésicule la gonfle quelquefois, au point que cette vésicule fait au dehors une tumeur qui pourroit être prise pour un abcès, si on n'y faisoit attention.

## DU PANCRÉAS.

Le pancréas est une glande conglomérée, de forme oblongue et plate, située sous l'estomac, entre le foie et la rate, et dans laquelle se filtre une liqueur analogue à la salive. On le divise en partie droite, en partie gauche, et en partie moyenne. On y distingue aussi deux faces et deux bords. La partie droite est celle qui a le plus d'épaisseur. Elle est appuyée sur la concavité de la première courbure du duodénum, et fait une espèce de prolongement qui descend avec cet intestin, et qui se termine inférieurement par une extrémité mince et arrondie. Ce prolongement a un canal excréteur particulier, qui, pour le plus souvent, s'ouvre dans celui qui vient du corps du pancréas, mais qui s'insère quelquefois séparément dans le duodénum, comme si la partie à laquelle il appartient étoit séparée du reste de cette glande. Aussi Winslow donne-t-il à cette partie le nom de petit pancréas, en quoi il a été suivi par le plus grand nombre des Anatomistes. La partie gauche du pancréas s'étend jusqu'à l'extrémité inférieure de la rate. Elle est beaucoup plus mince que la droite ; quel-

ques-uns la nomment la queue du pancréas, pour la distinguer d'avec l'autre qu'ils en appellent la tête. La partie moyenne est entre deux. Sa largeur et son épaisseur sont à-peu-près les mêmes dans toute son étendue. Des deux faces du pancréas, l'une est supérieure, l'autre est inférieure. De ses deux bords, l'un est antérieur et mince, et l'autre postérieur et épais. Ce dernier est couvert par l'artère et la veine splénique qui y sont attachées.

La situation du pancréas est transversale. Il est logé dans l'écartement postérieur des deux lames du méso-colon qui en couvrent les deux faces, et son bord postérieur seul est plongé dans le tissu cellulaire de la partie postérieure du bas-ventre. Les parties droite et gauche de ce corps glanduleux sont un peu plus en arrière que sa partie moyenne, qui se courbe en devant, pour faire place à la colonne dorsale.

Sa structure est absolument la même que celle des glandes salivaires. Il est formé de lobes peu distincts, qui se divisent en lobules, et ensuite en grains que la macération long-temps continuée parvient à séparer en quelque sorte les uns des autres. Ces grains sont unis par un tissu cellulaire fibreux et tenace, et par

les vaisseaux de toute espèce qui se portent au pancréas ou qui en reviennent.

Les vaisseaux dont il s'agit, sont des artères et des veines, accompagnées de quelques nerfs, et les racines du canal excréteur qui vient du Pancréas. Peut-être y a-t-il aussi des vaisseaux lymphatiques ; mais leur existence n'est pas bien constatée.

Les artères du pancréas sont fort nombreuses. Il en reçoit des capsulaires, des phréniques, de la coronaire stomachique, etc. ; mais les plus considérables sont la pancréatico-duodénale que l'hépatique lui fournit, et celles qui viennent de la splénique et de la mésentérique supérieure.

Les veines du pancréas ne sont guère moins nombreuses que les artères dont elles imitent et suivent la distribution ; elles sont produites par la gastro-colique, la grande mésentérique, la splénique et la duodénale, qui toutes vont se rendre dans la veine porte ventrale. Les nerfs qui accompagnent ces vaisseaux sont peu considérables ; ils viennent des plexus hépatique, splénique et mésentérique supérieur.

Le canal excréteur du pancréas ressemble à celui des glandes salivaires ; il est seulement un peu plus mince, membraneux, blanc, applati, peu garni de vais-

seaux sanguins, et du diamètre d'une petite plume. Ses racines naissent de chacun des grains glanduleux dont le pancréas est composé; elles se rassemblent à la manière des veines, et viennent se rendre aux deux côtés de ce tuyau, qui grossit à mesure qu'il s'avance vers le duodénum. Le canal pancréatique marche le long du bord antérieur du pancréas, sans jamais être à nu. Il est flexueux. Son insertion au duodénum se fait au même endroit que celle du canal cholédoque dans lequel il vient se rendre. Il reçoit pour l'ordinaire, avant de se terminer à cet intestin, un canal semblable à lui, mais beaucoup plus petit, qui vient du prolongement connu sous le nom de petit pancréas. Il s'est trouvé des sujets en qui le canal pancréatique étoit double ou triple, mais ces canaux communiquoient ensemble, et le vent passoit aisément de l'un dans l'autre; cependant il est quelquefois arrivé qu'ils n'avoient aucune communication. On croit que la découverte du canal du pancréas est due à Wirsungus, qui le démontra sur l'homme à Padoue, en 1642. Mais Bartholin dit que Maurice Hoffman le lui avoit fait voir un an auparavant sur un coq d'Inde. Quelques-uns pensent que ce canal a été connu d'Hérophyle, qui professoit l'Anatomie à Alexandrie vers

la cinquante-huitième olympiade. Wirsungus ayant été tué d'un coup de fusil, peu de temps après avoir démontré ce canal, pendant qu'il causoit avec un de ses voisins, on a attribué sa mort à des Collègues jaloux de la réputation qu'il sembloit devoir acquérir; mais il paroît que cet assassinat fut commis par un Dalmate, avec lequel il avoit eu des discussions assez vives.

L'usage du pancréas est de fournir l'humeur connue sous le nom de suc pancréatique. Il n'est pas facile de déterminer la nature de cette humeur, parce que le canal qui la contient se trouve toujours vuide après la mort. Cependant de Graaf, Anatomiste Hollandois, a trouvé, en 1662, le moyen d'y introduire un tuyau de plume sur de gros chiens vivans, pour en ramasser une certaine quantité. La plupart de ces animaux périssoient : à la fin cependant, l'expérience a réussi. La quantité n'en étoit pas fort petite, de Graaf en a rassemblé six gros dans l'espace de huit heures, et l'on peut croire qu'il s'en filtreroit davantage sur des animaux sains, et que chez l'homme, dont le volume est au moins triple de celui du plus gros chien, le pancréas en donne trois ou quatre fois autant. La saveur de l'humeur pancréastique est acide, austère ou saline; quel-

quefois même elle est absolument insipide. De Graaf, qui lui attribuoit ces diverses qualités, n'avoit encore fait ses expériences que sur des animaux, lorsqu'il se présenta à lui, en 1666, une occasion favorable pour se procurer de la liqueur du pancréas tirée d'un homme. Un Marinier d'une trentaine d'années, passant à Gand sous un vieux pont, détacha avec le mât de sa barque une poutre qui lui tomba sur le corps, et qui l'écrasa. On le porta à l'Hôpital, où il fut disséqué sur le champ. De Graaf rassembla assez de la liqueur dont il s'agit, pour la goûter et pour la faire goûter à ses amis, qui la trouvèrent acide. Il n'est pas étonnant que ce Médecin, préoccupé comme il l'étoit du systême de la fermentation, ait cru y appercevoir un acide capable de fermenter avec la bile que le canal cholédoque verse dans l'intestin duodénum. Cette opinion a vieilli, et les Anatomistes, libres de préjugés, ont reconnu que le suc pancréatique est de la nature de la salive, c'est-à-dire, légérement savoneux. Son usage est analogue à celui de la bile, dont il sert sans doute à modérer l'activité.

---

## DE LA RATE.

LA rate est un viscère d'une consistance mollasse, et de couleur livide, tirant sur le rouge et sur le bleu, lequel est situé obliquement dans l'hypocondre gauche, entre les fausses côtes et l'estomac, et au-dessus du méso-colon et du rein gauche. Sa figure approche d'un ovale alongé : elle a ordinairement sept à huit travers de doigt de longueur et quatre de largeur ; mais ce volume varie beaucoup. On le trouve plus considérable chez les uns, et moindre chez les autres. Il y a même apparence qu'il n'est pas égal dans tous les temps de la vie, car la rate est beaucoup plus petite chez les hommes et chez les animaux qui ont mangé depuis peu, et plus grosse chez ceux qui ont été long-temps sans prendre de nourriture. C'est à Lieutaud qu'on est redevable de cette observation ; cependant Hyppocrate avoit remarqué autrefois que la rate étoit tantôt plus grosse, et tantôt plus petite le même jour. Il y a des sujets qui ont plusieurs rates, parmi lesquelles il y en a une plus grosse, dont le volume est à-peu-près semblable à celui que la rate a ordinairement, et qui est placée dans le lieu

que ce viscère a coutume d'occuper, et d'autres plus petites et situées plus bas. Cette remarque n'a pas échappé aux Anatomistes modernes. Duverney a vu deux, trois ou quatre glandes ou rates secondaires dans l'épiploon. Petit de Namur parle d'un sujet qui en avoit cinq. Winslow en a rencontré plusieurs, sans spécifier le nombre; et Haller a souvent vu dans l'homme, au-dessous de la vraie rate, et dans l'épaisseur de l'épiploon, une glande figurée comme une olive, de couleur livide, plus petite que la rate, mais de même forme qu'elle, et soutenue par des vaisseaux qui tiroient leur origine des siens.

On distingue trois faces à la rate, une convexe élevée vers son milieu, et abaissée sur ses bords qui sont tranchans, et deux concaves, séparées par une ligne enfoncée, pleine de graisse, par laquelle les vaisseaux s'y introduisent, et qui donne attache à l'épiploon. C'est ce qu'on appelle la scissure de la rate. Ce viscère a aussi deux extrémités, une supérieure et postérieure plus épaisse, une inférieure et antérieure plus mince, toutes deux obtuses; et deux bords inégalement dentelés, un supérieur et antérieur, l'autre inférieur et postérieur.

La rate n'est pas seulement maintenue dans le lieu qu'elle occupe, par l'appui

que lui fournissent les parties voisines; elle est encore suspendue, dans beaucoup de sujets, par un ligament membraneux, de forme triangulaire, qui tient à son extrémité supérieure et à sa face convexe, et qui la fixe au diaphragme. On peut ajouter qu'elle a des connexions avec l'estomac et le colon, au moyen de l'épiploon et de vaisseaux dont le nombre et la grosseur sont assez considérables. Malgré les attaches qui paroissent devoir la fixer, on l'a néanmoins vue descendre jusques dans l'hypogastre, quoique son volume ne fût pas considérablement augmenté. Riolan dit avoir fait cette observation quatre fois; il ajoute que la rate ainsi déplacée, peut tromper les personnes inattentives, et leur faire croire qu'il s'est formé quelque tumeur squirrheuse ou stéatomateuse dans le ventre. Ruysch a aussi vu sur une femme âgée, une tumeur située au voisinage de l'aine droite, dans laquelle la rate étoit contenue.

Comme les principales connexions de la rate sont avec l'estomac, sa situation varie comme celle de ce viscère. Lorsqu'il est plein, la rate est presque en travers; une de ses faces concaves reçoit la grosse extrémité de l'estomac, et l'autre pose sur le rein gauche et sur le colon. A mesure que l'estomac se vuide, cette position change. La rate devient plus

oblique. Son extrémité antérieure se porte en bas et la postérieure en haut. La demi-face inférieure devient postérieure, et la supérieure devient antérieure. La rate suit aussi les mouvemens du diaphragme dans la respiration, et l'action de ce muscle sur elle est si grande, qu'on l'a vue se rompre dans le vomissement.

Les vaisseaux de la rate sont fort considérables ; ce sont des artères et des veines sanguines, et des vaisseaux lymphatiques auxquels on peut ajouter les nerfs qui vont à ce viscère. L'artère principale de la rate est celle que l'on nomme splénique ; elle tire son origine du tronc cœliaque. Sa grosseur est excessive, eu égard au volume de la rate ; elle se glisse en serpentant derrière le bord postérieur du pancréas, auquel elle fournit plusieurs artères. Lorsqu'elle est parvenue à l'extrémité de ce corps glanduleux, elle se partage en cinq ou six grosses branches qui s'introduisent chacune séparément dans l'intérieur de la rate, à travers sa scissure. La veine de la rate porte aussi le nom de veine splénique ; elle sort de la rate par cinq ou six grosses branches qui s'unissent en un seul tronc, lequel accompagne l'artère splénique le long du pancréas, et va s'ouvrir dans la veine porte ventrale. Les vaisseaux lymphatiques ne se voient pas aisément sur la

rate humaine ; mais ils sont fort faciles à appercevoir sur la rate du veau. Si on blesse sa tunique, et que l'on y pousse de l'air, ils se remplissent. On les voit ramper de tous côtés sous cette tunique, et se porter vers les gros vaisseaux qu'ils accompagnent, pour se rendre dans le réservoir du chyle. On peut les voir également bien en poussant de l'eau dans l'artère et dans la veine splénique, avec assez de force pour les crever. Ruysch, autrefois, après avoir lié la veine splénique, manioit rudement la rate, et rendoit par là ses vaisseaux lymphatiques fort sensibles. Les nerfs de la rate sont ceux qui s'y rendent avec l'artère splénique, autour de laquelle ils font un plexus qui porte le même nom.

Lorsque les vaisseaux de la rate sont entrés dans ce viscère, ils s'y divisent et subdivisent en un grand nombre de ramifications, et s'y accompagnent partout jusqu'aux extrémités de leurs divisions. Ces vaisseaux vont se distribuer à de petits corps de figure obronde, du volume d'un grain de millet, d'une couleur blanchâtre, d'une substance molle et friable, et réunis les uns aux autres en manière de grappe de raisin, qui sont répandus par-tout dans l'intérieur de la rate, et que Malpighi, qui les a le premier apperçus, n'a pas hésité à pren-

dre pour de petites glandes. Ils se perdent aussi dans un tissu mollasse, et en quelque sorte pulpeux, au milieu duquel les glandes dont il vient d'être parlé se trouvent placées.

La rate est recouverte extérieurement par une membrane dont l'épaisseur est médiocre, et dont la texture est ferme et solide. Cette membrane renferme souvent des grains qui paroissent pierreux et qui la font paroître comme chagrinée; elle a aussi beaucoup de disposition à s'ossifier, et il n'est pas rare de rencontrer des rates sur lesquelles elle l'est dans une assez grande étendue. La membrane de la rate est simple dans l'homme, et ne peut se partager en plusieurs feuillets; elle est fortement attachée à la substance de ce viscère par un grand nombre de filets blanchâtres, assez épais, et qu'on peut suivre jusqu'à deux ou trois lignes de profondeur. Ces filets sont inclinés les uns sur les autres, se croisent, se réunissent, se séparent de nouveau; et, lorsqu'on déchire la rate avec lenteur, on en apperçoit de semblables répandus par-tout, et qui tiennent ensemble, ainsi qu'à la tunique externe des vaisseaux qui parcourent ce viscère. Ils soutiennent le tissu pulpeux et les glandes de la rate. Leur substance est ligamenteuse, ou plutôt cellulaire. Quelques Auteurs en ont fait

des vaisseaux capillaires, et les autres les ont regardés comme des fibres musculeuses, propres à resserrer la rate et à la vuider du sang qu'elle contient : mais, 1.° ce ne sont pas des vaisseaux, car ils se terminent à la tunique externe de la rate, sans s'étendre au-delà de leur point d'adhérence, ce que ne font aucuns vaisseaux du corps animé. Les vaisseaux lymphatiques présentent un tout autre aspect, un caractère tout différent ; de plus, Malpighi a fait voir que ces filets peuvent se fendre et se diviser, suivant leur longueur, en filets plus petits, ce qui leur ôte toute apparence de vaisseaux. 2.° Ce ne sont pas non plus des fibres musculeuses ; car, comment donner ce nom à une substance blanche, fibreuse, serrée, difficile à rompre, qui ne prête qu'avec peine lorsqu'on la tire, et qui est très-élastique ?

En examinant l'intérieur d'une rate soufflée et qui commence à se dessécher, on la trouve garnie de cellules qui sont formées par des membranes minces et transparentes, sur lesquelles rampent des vaisseaux sanguins fort-déliés. D'ailleurs, en quelque endroit qu'on fasse une ouverture un peu profonde à une rate bien constituée, si on y pousse de l'air, on fait gonfler tout ce viscère. Il y a donc dans la rate un tissu dont les cellules

communiquent ensemble. Il y a plus ; ces cellules communiquent avec les veines spléniques ; car, dans cette expérience, l'air s'échappe par le tronc de ces veines, et en y poussant de l'air sans effort, on ne manque pas de gonfler tout le corps de la rate, au lieu que si on souffle par l'artère, la rate ne se distend qu'avec peine et imparfaitement : preuve assurée que l'air, parvenu aux extrémités des artères, y rencontre des filières si petites, qu'il ne peut y passer qu'avec difficulté. Cependant ces cellules ne sont formées que par la partie pulpeuse de la rate, car elles disparoissent absolument, au moyen de la macération.

Telle est la disposition des parties qui constituent la rate de l'homme ; mais il reste à savoir si ce viscère contient effectivement une substance pulpeuse et folliculaire, destinée à quelque secrétion, indépendamment des vaisseaux qui s'y distribuent et du tissu cellulaire qui y est répandu, ou bien si ces parties pulpeuses ne sont que l'assemblage des dernières ramifications des vaisseaux. Le premier sentiment est celui de Malpighi, et le second est celui de Ruysch. M. de Lassone, qui a donné en 1754, à l'Académie royale des Sciences, un Mémoire sur la rate, plein de recherches et d'expériences faites avec la plus grande sa-

gacité, se range du côté de Malpighi, et pense qu'on ne peut refuser d'admettre dans la rate une substance pulpeuse et glanduleuse. Le seul moyen qu'il ait trouvé pour la rendre sensible, est la macération. Les autres procédés n'ont pas des résultats assez constans. On ne peut objecter que la macération puisse altérer les parties au point de les faire paroître sous une autre forme, puisque au contraire ce n'est qu'une injection extrêmement lente, seule capable de faire appercevoir une infinité de petits organes qui seroient absolument invisibles sans son secours.

Mais que répondre à Ruysch, qui présentoit des rates injectées suivant sa méthode, dans lesquelles on ne voyoit qu'un admirable tissu de vaisseaux ramifiés d'une manière prodigieuse? La vue peut-elle être un guide infidèle en pareille matière, et peut-on jeter des doutes sur des faits qui paroissent aussi palpables que ceux que présentoit cet Anatomiste, pour appuyer son opinion? Malgré cela, M. de Lassone croit que Ruysch s'est trompé; il entrevoit même ce qui peut lui avoir fait illusion. Avec quelque art que l'injection soit poussée dans les vaisseaux, pour ne les pas forcer, il est plus que probable que le diamètre de ces vaisseaux en est sensiblement augmenté. Cette

injection d'ailleurs ne pénètre pas dans la partie pulpeuse. Cette dernière se détruit en entier, si on fait passer plusieurs fois dans l'eau un morceau de rate injectée, ce que Ruysch appelle la nettoyer. Il n'est donc pas étonnant que les vaisseaux rendus solides par l'injection, effacent, pour ainsi dire, et fassent disparoitre la partie pulpeuse qu'ils embrassent et qu'ils compriment de tous côtés. Eh! comment l'injection ne produiroit-elle pas cet effet, puisqu'elle fait disparoître en certains cas les fibres des muscles injectés, lesquelles sont bien plus solides que les globules en question, et dont on ne s'est pas encore avisé de nier l'existence?

M. de Lassone s'est convaincu, par une expérience bien décisive, que l'injection ne pénètre nullement la partie pulpeuse de la rate. Après en avoir dégorgé une du sang qu'elle contenoit, il l'injecta avec de l'encre. Cette liqueur, plus fluide que l'injection de Ruysch, devoit pénétrer au moins aussi avant que cette dernière, et marquer de plus son trajet par la couleur noire dont elle teindroit les vaisseaux. Il l'y laissa quelque temps, et l'ayant ensuite exprimée, il examina la rate ainsi injectée, et ne trouva dans sa partie pulpeuse aucune marque que l'injection y eût pénétré. Une seconde

expérience de M. de Lassone peut encore servir à confirmer cette première. Il a fait enlever la rate à un mouton vivant, après avoir lié exactement ses vaisseaux pour empêcher le sang d'en sortir, et il l'a fait ensuite passer à l'eau bouillante pour coaguler les liqueurs arrêtées, puis il l'a disséquée avec attention. Il est bien sûr que cette rate avoit tous ses vaisseaux dans l'état naturel : aussi tout ce que M. de Lassone y a remarqué, a été une couleur un peu plus foncée ; mais les vaisseaux n'y paroissoient ni aussi marqués, ni en même quantité que dans celles qui ont été injectées à la manière de Ruysch, et les mêmes organes pulpeux s'y faisoient voir.

Il suit de tout ce que nous venons de dire, que l'injection de Ruysch, si admirable pour suivre jusques dans ses extrémités le systême des vaisseaux de la rate, devient un moyen infidèle pour découvrir sa partie pulpeuse, parce qu'elle remplit les vaisseaux d'une manière bien plus complète que le sang ne le fait pendant la vie, et qu'en forçant le diamètre des vaisseaux où elle passe, elle fait disparoître la partie pulpeuse qu'elle ne pénètre pas. Par conséquent, indépendamment des vaisseaux et de leurs ramifications, il existe dans la rate des

grains folliculaires et glanduleux, et une substance molle et pulpeuse.

La rate a, dans quelques animaux, et notamment dans le veau et dans le mouton, une structure différente de celle que nous venons d'exposer. Les vaisseaux spléniques n'y pénètrent que par un seul tronc. L'artère est revêtue d'une espèce de capsule particulière qui vient en partie de la tunique externe de la rate, et en partie de l'épiploon. La veine perd tout caractère de vaisseau, et devient bientôt une espèce de canal singulier, qui, après avoir suivi long-temps le trajet des branches artérielles, se divise en une infinité de sinuosités fort petites, et dégénère enfin en cavités presque imperceptibles. La tunique ou enveloppe de la rate est plus épaisse, et l'on y distingue aisément deux lames. Enfin, on y trouve les filets blancs dont nous avons parlé, plus gros et plus sensibles.

L'usage de la rate est un des points de l'économie animale sur lequel les sentimens des Anatomistes ont le plus varié. Les uns l'ont regardée comme un organe superflu, placé dans l'hypocondre gauche seulement *ad libramentum corporis*, de peur que, sans elle, la partie droite du corps ne fût plus pesante que la partie gauche. Les autres en ont fait un des viscères les plus essentiels à la vie. On

lui a souvent attribué la formation de la bile noire et de la mélancolie. On a dit qu'elle étoit le siège du rire et de la gaieté; qu'elle servoit à rendre le sang qui la traverse plus épais, à le rendre plus fluide et plus coulant, etc. Ce qu'il y a de plus vraisemblable, c'est que le sang qui y est porté par l'artère splénique, souffre dans sa partie pulpeuse quelque altération qui le rend plus propre à fournir au foie la matière de la bile, et qu'il y séjourne pendant quelque temps, comme dans un réservoir d'où il se porte au foie en plus grande quantité qu'à l'ordinaire, lorsque la bile doit être séparée avec plus d'abondance, c'est-à-dire, dans le cas où l'estomac est rempli d'alimens, et où la digestion commence à se faire. La force qui détermine alors le sang à sortir de la rate, n'est autre chose que la compression qu'exerce sur elle la grosse extrémité de l'estomac d'une part, pendant que de l'autre elle est soutenue par la concavité de l'hypocondre gauche où elle est logée.

---

## De l'Epiploon.

Le terme d'épiploon ne convient qu'à cette partie membraneuse et graisseuse qui

qui flotte au devant des intestins, et qui descend du foie, de l'estomac, de la rate et de l'intestin colon; mais on le donne à d'autres membranes qui, comme elle, sont produites par le péritoine, d'où pourtant elles ne viennent pas immédiatement, et qui ont leurs attaches aux mêmes parties, sans être flottantes. Les épiploons ont cela de commun, qu'ils sont formés de deux lames appliquées l'une à l'autre, et séparées par une couche épaisse de tissu cellulaire. Ces lames sont extrêmement minces, et de substance si tendre; qu'elles se rompent au moindre attouchement, ce qui fait paroître les épiploons percés comme des cribles. Les vaisseaux sanguins qui s'y rencontrent sont accompagnés de bandes graisseuses assez distinctes dans l'enfance, mais qui n'observent aucun arrangement marqué dans l'âge adulte. Malpighi avoit parlé de vaisseaux adipeux dans l'épaisseur des épiploons; mais il a avoué, trente ans après, dans un ouvrage posthume, qu'il n'osoit en assurer l'existence, et qu'il craignoit s'en être laissé imposer par des veines capillaires sanguines, dans lesquelles il avoit vu manifestement de petites gouttes de graisse fluide. Ces dernières observations ne prouvent pas seulement que la graisse passe dans les vaisseaux sanguins en général; elles montrent que

cet usage a principalement lieu dans les rameaux de la veine porte, et confirment celui que Boerhaave a autrefois attribué aux épiploons, de fournir au sang des parties graisseuses pour la formation de la bile. Il y a encore des glandes conglobées dans l'épaisseur de ces membranes; on les trouve du côté des deux courbures de l'estomac. Bauhin pensoit qu'elles étoient en grand nombre, et qu'il y en avoit plus dans le feuillet antérieur du grand épiploon, que dans son feuillet postérieur. Veslingius en admettoit aussi beaucoup dans cette partie, mais il a été réfuté par Riolan, qui nie qu'il s'en trouve à l'endroit de la division des vaisseaux.

Il y a trois épiploons, un grand que l'on appelle gastro-colique, un petit que l'on nomme gastro-hépatique, et un moyen qui est connu sous le nom d'épiploon colique.

Le grand épiploon, ou l'épiploon gastro-colique, est le seul qui ait été connu des anciens. Il se présente à l'ouverture du ventre. Sa longueur varie. Quelquefois il descend jusqu'au petit bassin. Il est moins long dans les enfans que dans les adultes, et plus long du côté gauche que du côté droit. Sa forme approche de celle d'une gibecière, dont l'ouverture seroit en haut et le fond en bas, et dont

les parois seroient appliquées l'une à l'autre. Il est composé de deux feuillets, dont l'un est antérieur et l'autre postérieur. Le premier est attaché à la grande courbure de l'estomac, et le second au bord convexe de l'intestin colon. Ils tiennent aussi du côté droit au ligament qui unit le colon et le duodénum à la vésicule du fiel, et du côté gauche, à la petite extrémité du pancréas, et à toute la longueur de la scissure de la rate. Chaque feuillet a ses deux lames, son tissu cellulaire, ses vaisseaux et ses bandes graisseuses. On diroit que l'antérieur, après être descendu jusqu'au bord inférieur et flottant de l'épiploon, se replie sur lui-même de devant en arrière et de bas en haut, pour former le feuillet postérieur, et remonter jusqu'à la partie transversale du colon. Les vaisseaux sanguins qui s'y distribuent, viennent principalement de ceux de l'estomac. Ses artères sont connues sous le nom de gastro-épiploïques droites, gastro-épiploïques gauches, et gastro-épiploïques moyennes; elles viennent, les premières, de l'hépatique, les secondes, de la splénique, et les troisièmes, de l'union de l'une et de l'autre. Ces artères sont accompagnées de veines de même nom, qui vont se rendre dans la veine porte, et de nerfs qui appartiennent aux plexus splénique et hépatique.

Le petit épiploon, ou l'épiploon gastro-hépatique, n'est formé que d'un seul feuillet membraneux, qui s'élève du bord gauche de la première portion du duodénum, et de toute la longueur de la petite courbure de l'estomac jusqu'à l'œsophage, et qui va se terminer au col de la vésicule du fiel, au faisceau des vaisseaux qui appartiennent au foie, au sillon transversal ou à la grande scissure de ce viscère, et ensuite au diaphragme derrière le ligament gauche du foie. Il est plus mince et moins chargé de graisse que l'épiploon gastro-colique. Les vaisseaux qui s'y voient, viennent en grande partie des artères et des veines coronaires stomachiques. Enfin il enferme et couvre le petit lobe de Spigellius. On en attribue la découverte à Winslow; mais Riolan en avoit fait mention sous le nom qui lui est propre, et l'avoit distingué du grand épiploon, qu'il appelle *omentum gastrocolicum*, par celui d'*omentum gastrohepaticum*.

La disposition de ces deux épiploons est telle, qu'ils forment avec la face postérieure de l'estomac et la partie supérieure du méso-colon, un grand sac vuide, dont les parois se touchent pour l'ordinaire sans adhérence, mais peuvent aisément s'écarter l'une de l'autre, lorsqu'il s'y introduit quelque liqueur étran-

gère. C'est ce qui arrive dans les espèces particulières d'hydropisies qui sont enkystées, et que l'on nomme hydropisies de l'épiploon. La cavité épiploïque n'a de communication avec le bas-ventre qu'à sa partie supérieure et droite, vers la racine du petit lobe de Spigellius, entre les ligamens qui unissent le duodénum et le colon à la vésicule du fiel, et à la partie droite du méso-colon, par une ouverture qui a une forme triangulaire, et qui a été décrite pour la première fois par Winslow, quoique peut-être elle ait été connue dans le même temps par Duverney, qui en parle dans des termes semblables. Lorsque l'épiploon est sain, et qu'il n'a pas été manié imprudemment, que le sujet est jeune et point trop gras, on peut, en plaçant l'extrémité d'un gros tuyau entouré de bourre ou de filasse à cette ouverture, souffler l'épiploon, et rendre sa cavité sensible; mais pour peu qu'une de ces conditions manque, on ne peut y réussir, et c'est ce qui arrive le plus souvent.

On voit s'élever au devant du cæcum et de la partie droite du colon, une appendice creuse, conique, de diverse longueur, qui se continue pour le plus souvent jusques derrière le grand épiploon. Elle ne paroît formée, dans le plus grand nombre des sujets, que par la seule tuni-

que membraneuse du cæcum et du colon qui s'élève de ces intestins sur deux lignes parallèles, de sorte que l'air est intercepté entre ces lames, et qu'en soufflant dans leurs intervalles, on forme un cône qui s'élève en tubercules comme les autres épiploons. C'est ce qu'on nomme l'épiploon colique. Quelquefois il se continue sur toute la partie transversale du colon, jusqu'à la rate, où il se termine, de sorte qu'après avoir été à découvert, et pour ainsi dire, à nu, à la partie droite du colon, il se cache, vers sa partie moyenne, derrière le grand épiploon. Les deux lames dont il est formé viennent assez souvent, l'une du colon, et l'autre de la face inférieure du méso-colon. J'ai vu aussi des sujets en qui elles tiroient toutes deux leur origine du méso-colon, à l'endroit où cet épiploon est caché par le grand.

Haller est le seul Anatomiste qui ait décrit l'épiploon colique d'une manière expresse. Il convient cependant que cet épiploon paroît avoir été connu de Lieutaud, qui a dit de l'épiploon en général, qu'il naît à deux travers de doigt de l'appendice vermiforme, et qu'il s'avance de là vers le colon transverse. Lieutaud ajoute que des deux lames dont il est formé, l'une vient du colon, et l'autre du mésentère, ce que Haller n'a point

vu. Les variétés que cette partie m'a présentées, concilient fort bien les descriptions que ces deux Savans en donnent. Elle reçoit des vaisseaux qui lui sont communs avec les gros intestins.

Si on fait une plaie au méso-colon, et que l'on pousse de l'air entre ses membranes, on les verra s'écarter l'une de l'autre, et former une espèce de cavité, dans la partie postérieure de laquelle le duodénum et le pancréas sont logés. Souvent aussi l'on verra par le même procédé les appendices graisseuses du cæcum, du colon et du rectum, s'élever; ce qui prouve qu'elles sont formées par des duplicatures membraneuses. Alors elles paroissent beaucoup plus épaisses à leur extrémité libre qu'à leur base, et comme bifurquées. Vésale est le premier qui les ait apperçues : on peut les regarder comme autant de petits épiploons. Il est vraisemblable que la graisse dont les épiploons sont chargés, a le même usage que celle qui est répandue par tout le corps, c'est-à-dire, d'entretenir la souplesse des fibres charnues de l'estomac et des intestins, et de repasser dans la masse du sang pour en diminuer l'acrimonie, et peut-être même, suivant le sentiment de quelques-uns, de fournir aux différentes parties du corps la nourriture, quand elle leur manque d'ailleurs.

Il faut en outre ajouter que les épiploons aident à la préparation de la bile, en fournissant quantité de parties graisseuses au sang qui est conduit au foie par la veine porte; mais ces usages leur sont communs avec le tissu adipeux répandu par tout le corps, et même avec le mésentère. Le grand épiploon en a sans doute de particuliers. Galien rapporte qu'en ayant extirpé une portion considérable à un Gladiateur, à l'occasion d'une plaie pénétrant dans le ventre, avec issue de cette partie, le blessé fut ensuite sujet à de fréquentes indigestions; qu'il sentoit beaucoup de froid au ventre, et qu'il étoit obligé de le couvrir pour l'échauffer. Cet exemple n'est pas unique : on a souvent emporté de grandes portions de l'épiploon, sans rien observer de semblable, et par conséquent on ne peut tirer de l'histoire que Galien nous a transmise aucune induction relative aux fonctions de cette partie.

L'idée la plus satisfaisante qu'on ait sur l'usage de l'épiploon, c'est qu'il sert à remplir les vuides que l'estomac et les intestins laissent entre eux à la partie antérieure du bas-ventre. Les muscles, par leur contraction et leur relâchement alternatif, sassent, pour ainsi dire, tous les viscères de l'abdomen, et sur-tout l'estomac et les intestins; mais comme

ces parties se remplissent et se désemplissent successivement, leur figure et leur position relative varient beaucoup, de sorte que les compressions que les muscles exercent sur eux se partageroient fort inégalement, si quelque corps flexible et flottant dans la cavité du bas-ventre ne remplissoit les vuides, et ne retenoit le tout dans le même état. Le grand épiploon paroît fort propre à cet usage, et s'accommode aisément à la figure de toutes les parties. Ses deux feuillets qui glissent l'un sur l'autre, facilitent le jeu dont il a besoin. C'est un corps solide qui fait la fonction d'un fluide. La remarque suivante le prouve. La plénitude de l'estomac occasionne un vuide plus grand d'un côté que de l'autre, eu égard au volume de sa grosse extrémité qui est à gauche; aussi l'épiploon est-il plus épais et descend-il plus bas de ce côté. Quand on ouvre des animaux immédiatement après qu'ils ont mangé, l'épiploon se trouve plus ramassé, et il descend à mesure que l'estomac se vuide et que les intestins se remplissent. On observe aussi que la partie membraneuse de l'épiploon est sur la convexité des intestins, et que sa partie graisseuse est dans leurs intervalles. Enfin les animaux qui ont plusieurs estomacs ont aussi le grand épiploon plus considérable que les autres.

## DES CAPSULES ATRABILAIRES.

ON donne le nom de capsules atrabilaires ou de glandes surrénales, à deux corps glanduleux situés au-dessous du diaphragme, et appuyés sur l'extrémité supérieure des reins. Leur figure n'a rien de bien régulier pour l'ordinaire, cependant elles ressemblent assez bien à un casque applati sur les côtés. On y distingue trois faces, deux bords, et deux extrémités. Des trois faces, l'une est antérieure, la seconde postérieure, toutes les deux plates, et la seconde moins large que la première; et la troisième est inférieure, concave et plus étroite. L'antérieure est partagée un peu au-dessus du milieu de sa hauteur, par un sillon transversal qui s'étend d'une des extrémités à l'autre, et qui reçoit une veine considérable. Des trois bords, un est supérieur, mince et convexe, élevé à sa partie moyenne, et très-bas vers ses extrémités. Deux autres sont inférieurs, un peu plus épais, et en quelque sorte concaves, l'un en devant, l'autre en arriére. Enfin des deux extrémités, l'une est interne et inférieure, et l'autre externe et supérieure, parce que la situation des capsules est telle, qu'elles sont légére-

ment inclinées de dehors en dedans, et que leurs bords convexes se regardent un peu. Ces extrémités sont terminées en pointe.

La couleur des capsules atrabilaires est d'un jaune tirant sur le brun. Cette couleur est plus rougeâtre dans le fœtus et dans l'enfance : on remarque aussi qu'alors la forme des capsules atrabilaires a quelque chose de plus régulier, qu'elles sont plus grosses, et qu'elles contiennent une plus grande quantité d'humeur ; elles sont recouvertes extérieurement de beaucoup de graisse, dont la consistance est assez ferme, et dont la couleur ne s'éloigne pas beaucoup de la leur ; ce qui fait, sans doute, qu'elles peuvent se dérober aux recherches des personnes peu attentives. Le tissu cellulaire dans lequel cette graisse est renfermée, s'introduit au dedans de leur substance, et la partage en un nombre indéterminé de lobules, qui paroissent eux-mêmes formés de grains plus petits.

Les capsules atrabilaires reçoivent un grand nombre d'artères que l'on peut ranger sous trois classes. Les unes sont supérieures, les autres moyennes, et les dernières inférieures ; elles se portent à la face antérieure et à la face postérieure de ce corps. Les supérieures viennent des phréniques ou diaphragmatiques inférieu-

res, au nombre de trois ou quatre. Les moyennes sont fournies par l'aorte entre les phréniques et les émulgentes, une ou deux de chaque côté. Il n'est point rare qu'elles viennent de la cœliaque, tantôt la droite, tantôt la gauche, ou même toutes les deux. Les inférieures viennent des rénales. Quel que soit le nombre des artères, elles s'anastomosent entre elles, et rampent sur la superficie des capsules, sans se plonger manifestement, comme les veines, dans leur substance intérieure.

Ces veines, une principale de chaque côté, ne présentent presque aucune variété; la droite vient constamment de la veine cave, et c'est un des premiers rameaux que cette veine produit au-dessous du foie; la gauche vient de la rénale. Elles entrent dans le sillon de la face antérieure des capsules, et après en avoir parcouru la longueur, elles vont se perdre au-delà dans les graisses voisines, et à la partie inférieure du diaphragme. On dit qu'elles sont percées du côté de chaque capsule par un grand nombre de trous qui communiquent directement avec leur cavité intérieure, et que si on y pousse de l'air ou quelque substance liquide, les capsules en sont bientôt remplies, et le volume en est augmenté. J'ai plusieurs fois essayé cette expérience qui ne m'a point

réussi : les injections que j'ai fait entrer dans les veines capsulaires, m'ont paru pénétrer dans des branches, des rameaux, et des ramifications, tous semblables à ceux qu'on remarque aux autres veines. M. de Haller dit aussi que l'on ne peut introduire dans les capsules les liqueurs que l'on injecte dans leurs veines, lorsqu'on tente ce procédé sur le corps de l'homme, mais qu'il réussit fort bien sur celui des quadrupèdes. Les nerfs que les capsules reçoivent, viennent des nerfs splanchniques, par le moyen des ganglions semi-lunaires et des plexus rénaux qui dépendent des mêmes ganglions.

L'intérieur des capsules atrabilaires est d'une couleur plus foncée que leur extérieur. La consistance en est aussi plus molle. On y trouve une espèce de cavité, dont les parois sont appliquées et collées l'une à l'autre par un duvet fort lâche, et qui est abreuvée d'une humeur rougeâtre dans le fœtus, d'une couleur jaune dans les sujets qui ne sont pas encore parvenus à l'âge adulte, et brune dans ces derniers. La forme de cette cavité est semblable à celle des capsules. Il s'élève de sa partie inférieure une production oblongue et assez semblable à une crête de coq, qui est collée à ses parois, comme ses parois le sont entre elles.

Il y a peu de parties dans la machine animale, sur l'usage desquelles on ait autant varié que sur les capsules atrabilaires. Eustache, qui les a le premier apperçues, s'est contenté de les appeler glandes rénales, eu égard à leur voisinage avec les reins. Cassérius ensuite, persuadé qu'elles aidoient à la secrétion de l'urine, les a nommées reins succenturiaux. Gaspard Bartholin les ayant trouvées pleines d'un suc de couleur brune obscure, a cru qu'elles étoient l'organe secrétoire de l'atrabile, et que cette humeur étoit reprise par les veines capsulaires, et conduite aux reins par le moyen des veines rénales. En conséquence, il leur a donné le nom de capsules atrabilaires. On peut passer cette opinion à Gaspard Bartholin, qui ne connoissoit pas la circulation du sang; mais quel jugement porter de Thomas, son fils, qui, pour le défendre, a dit que l'atrabile, plus épaisse et plus pesante que le sang, pouvoit avoir dans les veines capsulaires et rénales un mouvement rétrograde à celui du sang, pour aller gagner les reins? Cependant il a été surpassé par un Médecin Romain, nommé Petrucci, qui, presque dans ces derniers temps, a osé écrire qu'il avoit découvert dans les veines capsulaires, des valvules disposées à contre-sens de celles des autres

veines, et propres à favoriser le passage de l'atrabile des capsules aux reins. Warthon nomme les capsules, *glandulas ad plexum positas*, parce qu'elles couvrent les ganglions semi-lunaires et le commencement des plexus que forment les grands nerfs intercostaux dans le ventre, et il a pensé que leur unique usage étoit de soutenir ces plexus. Plus anciennement Sylvius avoit dit qu'il se séparoit dans les capsules atrabilaires un suc âcre, qui, mêlé au sang qui revient des reins après la secrétion de l'urine, servoit à le délayer et à exciter l'action de la veine cave sur lui: mais si cela étoit, pourquoi les veines capsulaires ne s'ouvriroient-elles pas toujours dans les veines émulgentes, et pourquoi les capsules elles-mêmes seroient-elles plus grandes dans le fœtus que dans l'adulte ? Cette circonstance a fait imaginer à Morgagni, que peut-être il se filtre dans leur cavité une humeur propre à remplir le réservoir du chyle et le canal thorachique, pendant que l'enfant reste dans le ventre de sa mère, temps auquel ces parties ne reçoivent point de chyle de la part des intestins; mais il ne propose cette idée qu'avec défiance, et n'ose pas même lui donner le nom de conjecture. Enfin, quelques-uns ont cru que les capsules atrabilaires n'avoient, ainsi que le thy-

mus, d'autre usage que celui d'occuper dans le fœtus un espace qui doit l'être par les poumons après la naissance, aussi-tôt que l'enfant aura respiré. Il est vrai que ces corps appuient sur le diaphragme, et le doivent repousser en haut, pendant que le thymus descend jusqu'au-dessous du milieu de la poitrine; mais si cela étoit, ils décroîtroient plus vîte qu'ils ne le font, et disparoîtroient enfin tout-à-fait. D'ailleurs, l'organisation qui leur est particulière, montre assez que la nature les a destinés à des fonctions plus importantes, quoique ces fonctions ne soient pas encore connues.

---

## DES REINS.

LES reins sont deux corps glanduleux, situés à la partie postérieure du bas-ventre, sur les côtés de l'épine, et qui sont destinés à la secrétion des urines. Ils sont appuyés sur le quarré des lombes, sur le psoas, le transverse du bas-ventre, sur une portion de la chair et du tendon du diaphragme, et sur les dernières fausses côtes. L'un et l'autre sont situés fort profondément. Le droit a au devant de lui le foie, la capsule atrabilaire, le colon, le cæcum, le duodénum, et par en bas quelques portions

de l'iléon. Le gauche soutient la rate et le pancréas. Le colon et le paquet des intestins grêles le couvrent antérieurement, l'un en dehors, l'autre en dedans. Leur longueur est égale à la hauteur de quatre vertèbres, et répond à l'intervalle qui se trouve entre la onzième de celles du dos, et la seconde de celles des lombes. Ils sont la moitié moins larges, et leur épaisseur est encore moindre que leur largeur. Les reins sont hors du péritoine, et plongés dans un tissu cellulaire et graisseux très-abondant; le droit est beaucoup plus bas que le gauche, et ils débordent à peine les fausses côtes.

La figure des reins est assez semblable à celle d'une fève de haricot: on y voit deux faces, l'une antérieure et l'autre postérieure; deux extrémités, l'une supérieure et l'autre inférieure; et deux bords, un externe convexe et un interne concave. Les deux faces sont plates, la postérieure plus que l'antérieure. On n'y voit ordinairement aucune inégalité dans l'âge adulte; mais dans le fœtus et dans l'enfance, elles sont montueuses, comme si les reins étoient composés de lobules joints ensemble. La postérieure est plus large que l'antérieure; l'extrémité supérieure est aussi plus courte, plus épaisse et un peu plus inclinée en dedans que l'inférieure. Enfin, le bord concave est creusé

par une échancrure profonde qui prend plus sur la face antérieure que sur la postérieure, et que l'on nomme la sinuosité du rein. Cette échancrure présente trois côtés curvilignes, un supérieur, un moyen, et un inférieur.

Le nombre des reins varie beaucoup. Cabrole n'en a rencontré qu'un sur un des Professeurs de l'Université de Montpellier. L'uretère étoit beaucoup plus gros qu'à l'ordinaire, et il n'y avoit pas la moindre apparence de rein du côté opposé. Un des domestiques de ce Professeur, assassiné [illegible] mois avant que son maître mourût, n'avoit aussi qu'un rein, mais couché en travers sur les vertèbres, et fort gros. Fallope avoit vu la même chose assez long-temps avant, sur un sujet; mais il ne se rappeloit pas quelle étoit la construction de ce rein unique, et la disposition de ses vaisseaux. Il dit aussi qu'il a une autre fois trouvé trois reins, dont celui du côté droit ne s'éloignoit en rien de l'état naturel. Celui du côté gauche n'avoit de ressemblance avec les reins que par sa structure intérieure, étant de forme triangulaire, applati, d'un volume médiocre, et destitué de canal excréteur. Le troisième étoit du même côté gauche, et appuyé sur l'épine. Son extrémité supérieure s'élevoit jusqu'au haut de la seconde vertèbre des lombes, et l'inférieure répon-

doit à la partie supérieure de l'os sacrum. Sa figure étoit presque triangulaire ; néanmoins il étoit plus étroit en haut qu'en bas. Il avoit un uretère, et ne présentoit d'ailleurs aucune autre variété. Si cette observation étoit la seule dans son genre, on pourroit croire que Fallope a pris la capsule atrabilaire du côté gauche pour un second rein ; mais Blasius a également vu un sujet qui avoit trois reins, savoir, deux du côté gauche, et un du côté droit, avec chacun son uretère particulier.

Les reins reçoivent une artère et une veine accompagnées de quelques nerfs et de vaisseaux lymphatiques.

Les artères rénales viennent ordinairement de la partie antérieure et latérale de l'aorte, au-dessous de la mésentérique supérieure. Celle du côté gauche a son origine un peu plus haut que celle du côté droit : elle naît aussi plus en arrière et elle a moins de longueur ; quelquefois on la trouve double, et alors la supérieure donne la capsulaire, et l'inférieure produit la spermatique. J'en ai quelquefois rencontré trois, dont l'inférieure venoit de l'iliaque : plusieurs ont fait la même observation. Paré en a vu jusqu'à quatre, dont l'inférieure venoit de l'iliaque. L'artère rénale droite ressemble communément à la gauche ; elle

descend en faisant avec l'aorte un angle équivalent à la moitié d'un angle droit. On n'en trouve qu'une ordinairement, mais il y en a quelquefois plusieurs; elle a beaucoup de longueur, attendu la position de l'aorte qui descend couchée sur le côté gauche des vertèbres des lombes. Ces artères, avant d'entrer dans la sinuosité du rein, se partagent en plusieurs branches, qui chacune se subdivisent en un grand nombre d'autres.

Les veines rénales présentent moins de variétés que les artères. Il est rare d'en trouver plus d'une de chaque côté. La droite, plus courte, ne donne presque aucun rameau qui n'aille au rein; elle descend assez. La gauche, plus longue, est en même temps plus grosse, et marche dans une direction qui est transversale, ou du moins fort peu inclinée. Elles se divisent aussi avant de pénétrer dans la sinuosité des reins. La disposition de ces vaisseaux y est telle, que la veine est située à sa partie antérieure et répond à son milieu, et que l'artère est située derrière la veine et à la partie supérieure de cette sinuosité.

Les nerfs des reins entourent l'artère et la veine qui s'y portent, sous le nom de plexus rénal. Ce plexus est produit par le ganglion semi-lunaire du grand nerf sympathique. Il reçoit aussi quelques

filets qui viennent à droite du plexus hépatique, et à gauche du plexus splénique. Sans doute il ne pénètre pas dans la substance des reins, car on observe qu'elle a peu de sensibilité.

Il est facile de trouver sur tous les cadavres humains des vaisseaux lymphatiques qui suivent les veines rénales, et au moyen desquels on remplit fort bien le canal thorachique dans lequel ces vaisseaux vont s'ouvrir; mais il ne l'est pas également de les suivre dans les reins. Pour mieux les voir, on conseille de lier la veine rénale, et de pousser avec force dans l'artère du même nom une liqueur qui en remplisse les dernières extrémités. On y réussit de même en jetant une ligature sur le faisceau des vaisseaux qui se portent au rein chez un animal vivant dont on vient d'ouvrir le ventre.

Le tissu cellulaire et graisseux dans lequel les reins sont plongés, est ce que l'on appelle leur membrane adipeuse; mais, à proprement parler, ce tissu leur est étranger, et la seule membrane qui leur appartienne, est celle qui est collée à leur surface. Elle est médiocrement épaisse et d'un tissu dense et serré: on ne peut la séparer en deux lames. Son adhérence est très-forte; elle se fait au moyen du tissu cellulaire qui se détache de sa partie interne, et qui se plonge

au dedans des reins. La membrane dont il s'agit ne vient point du péritoine, et n'a aucun rapport avec lui ; elle s'endurcit aisément, et devient quelquefois cartilagineuse dans les maladies.

Le dedans des reins présente trois substances différentes : une extérieure, que l'on nomme corticale ; une moyenne, que l'on appelle tubuleuse ; et une intérieure, que l'on nomme la substance mammelonnée. La première n'a guère qu'une ligne et demie ou deux d'épaisseur ; elle est répandue également au-dessous de la membrane des reins. Sa couleur est d'un rouge assez foncé, et sa consistance ferme. Les injections la pénètrent fort aisément, ce qui feroit croire qu'elle est entièrement vasculeuse ; cependant on a cru y appercevoir des glandes auxquelles les vaisseaux de cette substance venoient aboutir. Ces glandes fort petites, et suspendues aux vaisseaux comme des grains de raisin le sont à leur pédicule, reçoivent, dit-on, chacune leur artère, leur veine et leur nerf, et même ont en outre leur canal excréteur. Pour les bien voir, il faut déchirer le tissu des reins avec les doigts, car si on le coupe avec un instrument tranchant, elles ne sont pas sensibles. Il est difficile d'admettre ou de rejeter ces glandes, dont plusieurs attestent l'existence.

Cependant les injections poussées dans les vaisseaux des reins, reviennent trop aisément par les substances tubuleuse et mammelonnée, pour qu'elles existent véritablement. Sans doute on aura pris les extrémités des vaisseaux rompus qui se retirent sur elles-mêmes, pour des grains glanduléux. Quoi qu'il en soit, la secrétion des urines se fait certainement dans la substance corticale, d'où cette liqueur est transmise dans les deux autres.

La substance tubuleuse et celle que l'on nomme mammelonnée, ne sont au fond qu'une seule et même substance, dont la couleur est moins rouge, et qui paroît faite d'une grande quantité de tuyaux qui descendent de la substance corticale. Ces tuyaux se réunissent pour former un nombre de papilles plus ou moins considérable. On en trouve depuis douze jusqu'à dix-huit : elles sont toutes distinctes les unes des autres, séparées vers la partie externe du rein par des prolongemens de la substance corticale, qui s'enfoncent dans leurs intervalles, de sorte que cette substance a plus d'épaisseur entre elles que par-tout ailleurs; et vers la partie interne par un tissu cellulaire et graisseux fort abondant, qui s'introduit dans sa sinuosité en suivant les vaisseaux. Ces papilles se terminent par une extrémité mousse, percée de plusieurs

trous, desquels on peut faire sortir de l'urine en pressant les substances corticale et tubuleuse. Chacune est reçue dans un entonnoir membraneux qui s'avance jusqu'à sa base, et dans lequel l'urine est versée. Les entonnoirs dont il s'agit, sont entourés de beaucoup de graisse; il y en a moins que de papilles, parce qu'ils en reçoivent souvent deux. Ils se réunissent en trois troncs, un qui vient de la partie supérieure du rein, un second qui sort de sa partie moyenne, un troisième qui s'élève de sa partie inférieure. Enfin, ces troncs se rassemblent hors du rein, et forment une sorte de bassinet appuyé sur sa face postérieure, qui est la plus large, disposé suivant sa longueur, large en son milieu, étroit à ses extrémités, caché par l'artère et par la veine rénales, derrière lesquelles il est situé, et dont la partie inférieure se termine par un long canal qui se porte à la vessie sous le nom d'uretère. Les vaisseaux sanguins se glissent entre ces différentes parties : leurs plus gros troncs sont reçus dans les intervalles qui séparent les amas de tuyaux qui constituent la substance tubuleuse, et s'avancent jusqu'auprès de la substance corticale. Quand ils y sont parvenus, ils se joignent ensemble, et font des arcades de la convexité desquelles partent beaucoup de ramifications, dont les plus nombreuses

nombreuses se perdent dans cette substance.

Pour bien voir la structure des reins, il ne faut que les diviser en deux par leur convexité. On apperçoit aisément les trois substances dont ils sont composés. La corticale se connoît à sa couleur, au lieu qu'elle occupe, à son peu d'épaisseur, à sa consistance ferme et solide, et à la difficulté qu'il y a de discerner quelle en est l'organisation. La tubuleuse et la mammelonnée présentent des lignes qui se rapprochent les unes des autres vers le sommet des papilles ; elles ont une couleur moins foncée ; les calices ou entonnoirs embrassent ces papilles. La graisse qui les sépare, les vaisseaux sanguins qui s'y distribuent, tout se présente avec beaucoup de clarté. Il ne faut cependant pas négliger d'examiner la disposition des vaisseaux et celle de l'uretère, du côté de la sinuosité des reins, et d'en étudier la marche dans la substance de ce viscère, sur des reins qui aient été préparés par corrosion, c'est-à-dire, injectés avec un mélange de cire et de résine, et dont on ait ensuite détruit le parenchyme, en les faisant macérer dans un acide minéral affoibli par une quantité d'eau suffisante, lequel laisse ces vaisseaux à nu, et met à portée d'en connoître la distribution.

L'uretère est le canal excréteur des reins, et le plus gros des canaux de cette espèce. Il ressemble à un cylindre applati. Son diamètre est celui d'une plume à écrire, d'une grosseur médiocre ; mais ce diamètre varie dans les différens sujets, et même dans les différentes parties de son étendue, étant souvent moindre en quelques endroits, et plus grand en d'autres. La structure de ce canal est très-simple. On ne peut y distinguer, dans l'homme, diverses couches dont il soit composé. Il n'a point de fibres musculeuses. On n'y voit qu'une membrane robuste et uniforme, qui est la continuation de la membrane interne de la vessie, et qui est entourée extérieurement d'un tissu cellulaire, dans lequel rampent des vaisseaux sanguins. Ces vaisseaux, qui ont été omis par rapport à leur petitesse, peuvent se distinguer en supérieurs, en moyens et en inférieurs. Les supérieurs viennent des artères et des veines rénales ; ils sont souvent communs avec les vaisseaux adipeux. Quelquefois ils tirent leur origine des capsulaires et des spermatiques. Les moyens naissent de l'aorte et de la veine cave, au nombre de deux ou trois de chaque côté. Ils communiquent avec les supérieurs et avec les inférieurs. Quelquefois cependant ils appartiennent aux vaisseaux iliaques, soit qu'ils

viennent du tronc de ces vaisseaux, ou de quelqu'une de leurs branches. Enfin les inférieurs naissent souvent de ceux qui se distribuent aux vésicules séminales dans l'homme, et de ceux qui vont au col de la matrice dans la femme. Ils répondent à l'endroit où l'uretère s'ouvre dans la vessie.

Lorsque ce canal est sorti du rein, il descend hors du péritoine, derrière le cordon des vaisseaux spermatiques. Il continue de marcher le long du muscle psoas. Vers l'entrée du bassin, il se porte au devant des vaisseaux iliaques, après quoi il descend en se courbant un peu en dehors. Lorsqu'il est arrivé à la partie inférieure de la vessie, il se courbe à contre-sens, c'est-à-dire de dehors en dedans; il passe derrière le canal déférent, et rampe long-temps entre les tuniques de cette poche membraneuse avant d'y entrer, de sorte que son embouchure est peu éloignée de celle de l'autre uretère. Cette embouchure, oblique, étroite, arrondie en dehors, aiguë en dedans, est beaucoup plus petite que le diamètre du canal auquel elle appartient.

---

## De la Vessie

La vessie est une poche membraneuse et musculeuse, susceptible de dilatation et de contraction, située à la partie antérieure et moyenne de la région hypogastrique, entre le pubis et l'intestin rectum dans l'homme, entre cet os et le vagin dans la femme, et dans laquelle les urines séparées dans les reins, et apportées par les uretères, s'amassent jusqu'à ce qu'elles soient expulsées au dehors. Sa figure est une espèce d'ovale applati de devant en arrière, et raccourci sur sa longueur, de sorte que son extrémité inférieure est plus large et plus profonde de devant en arrière que la supérieure. On la divise en trois parties, une supérieure qui se termine par une pointe mousse, et que l'on appelle le fond de la vessie; une moyenne un peu plus large qui en est le corps; et une inférieure dont les dimensions sont plus considérables, et que l'on subdivise en deux autres. L'une est postérieure, ample, évasée; c'est ce que l'on appelle le bas-fond de la vessie, parce qu'elle en est la partie la plus basse. L'autre est antérieure, étroite, figurée comme un entonnoir, ou plutôt comme le bec d'un chapeau, et on l'appelle le

col de la vessie. Ce viscère présente aussi deux faces et deux bords. Des deux faces, celle qui est antérieure et qui regarde le pubis est plus plate, et celle qui est postérieure et tournée du côté du rectum ou du vagin, est fort convexe. Les bords n'ont rien de particulier. La capacité de la vessie varie beaucoup dans les différens sujets. On l'a vue assez ample pour contenir quatre pintes et demie, c'est-à-dire environ neuf livres de liqueur. Sa situation n'est pas droite. Celse a remarqué autrefois qu'elle est inclinée à gauche. Falconet a renouvelé cette observation qui est très-intéressante relativement à l'opération de la taille, et qui montre que le lieu où l'on pratique ordinairement cette opération, est le plus déclive et le plus favorable pour l'extraction de la pierre, et pour la sortie des graviers qui pourroient rester après elle.

La vessie est hors du sac du péritoine et de la cavité du bas-ventre, à la partie inférieure et antérieure duquel elle fait une saillie plus ou moins considérable. Le tissu cellulaire l'environne de tous côtés. Sa face postérieure est couverte par la vraie lame du péritoine, qui s'étend un peu au-delà de son sommet et de ses parties latérales; et lorsqu'elle est pleine, une partie de sa face antérieure appuie sur la partie inférieure des muscles du

bas-ventre. C'est là-dessus qu'est fondée la possibilité de l'ouvrir au-dessus du pubis, sans intéresser le péritoine, et sans donner lieu à l'issue d'aucun intestin. Cependant il y a des sujets où le péritoine s'avance sur la face antérieure de ce viscère, jusques vis-à-vis le pubis. Ces cas sont rares, mais j'en ai rencontré quelques-uns; et si les personnes qui étoient ainsi disposées, avoient eu des rétentions d'urine qui eussent obligé de pratiquer la ponction au-dessus du pubis, on auroit traversé la cavité du bas-ventre avant d'arriver à la vessie, et on auroit donné lieu à des épanchemens d'urine dans cette cavité. Cette circonstance mérite l'attention des Praticiens, et doit les engager à faire de préférence la ponction au périné, lorsque rien ne s'y oppose d'ailleurs.

La vessie est retenue dans le lieu qu'elle occupe par plusieurs ligamens, dont deux sont inférieurs et antérieurs, un moyen et postérieur, et un quatrième supérieur. Les premiers sortent de la partie interne et supérieure des pubis, près la jonction de ces os. Ils sont étroits et rapprochés l'un de l'autre en devant; mais ils s'élargissent et s'écartent en arrière, pour se jeter sur les parties latérales d'un corps glanduleux qui embrasse le col de la vessie, et que l'on nomme la prostate. Winslow les a

pris pour des muscles destinés à mouvoir ce corps, et les a nommés les muscles prostatiques supérieurs; mais les fibres dont ils sont composés n'ont rien de musculeux. Ce qu'on appelle le ligament moyen et postérieur de la vessie n'en est pas un, à proprement parler. Il est situé transversalement, et s'étend d'un de ses bords à l'autre. On ne l'apperçoit que quand elle est vuide. Il est formé par un repli mécanique du péritoine, qui a lieu toutes les fois que la vessie se contracte sur elle-même. Le ligament supérieur est fait de trois cordons ligamenteux, un moyen qui s'élève de son sommet, et deux latéraux qui montent obliquement le long de ses bords. Tous trois se terminent au nombril. Le premier est ce qu'on nomme l'ouraque. Il est d'abord assez épais, mais il diminue insensiblement, à mesure qu'il se porte de bas en haut. Les deux autres sont faits par le desséchement des artères ombilicales. Ils sont un peu plus gros et d'une forme à-peu-près cylindrique. Ces cordons, situés au dehors du péritoine, enfoncent cette membrane du côté du bas-ventre, et lui font faire des replis plus ou moins saillans, que l'on appelle les petites faux du péritoine, pour les distinguer de celle qui est faite par la veine ombilicale, et qui termine inférieurement le ligament suspensoire du foie.

Il y a quelques sujets en qui l'ouraque, au lieu d'être une partie solide et ligamenteuse, forme un véritable canal, au moyen duquel les urines s'échappent en plus ou moins grande quantité par l'ombilic. Ce vice de conformation vient toujours de ce que le col de la vessie est bouché. Cabrole dit avoir donné ses soins à une demoiselle de dix-huit à vingt ans, qui avoit toujours rendu ses urines par le nombril. Cette partie étoit alongée en manière de crête de coq. Cabrole, avant de rien entreprendre, voulut connoître la disposition de l'urètre; et l'ayant trouvé fermé par une membrane assez épaisse, il commença par l'ouvrir et par y placer une canule pour ramener les urines par en bas, et pour leur procurer une issue convenable. Il fit ensuite une forte ligature autour de l'excroissance du nombril, et il eut la satisfaction de guérir la malade en treize ou quatorze jours. Littre a communiqué, en 1701, à l'Académie royale des Sciences, l'histoire d'une fille de douze ans, qui avoit presque toujours rendu ses urines par le nombril, et dont le col de la vessie se trouvoit bouché par une chair fongueuse. Il rapporte aussi qu'il a vu l'ouraque creux et dilaté jusqu'à cinq travers de doigt au-dessus de la vessie, chez un jeune homme de dix-huit ans, dont le col de la vessie étoit rempli par une grosse pierre. Peut-

être, si le malade eût vecu plus long-temps, l'ouraque se seroit-il ouvert jusqu'à l'ombilic, et auroit-il laissé sortir les urines par cette voie. C'est du moins ce qu'on peut inférer d'une observation qui se trouve dans l'histoire de l'Académie royale de Chirurgie, tome troisième.

La vessie est faite de deux membranes séparées par une couche de tissu cellulaire; l'une est externe, et l'autre interne. La première est la tunique musculeuse, et la seconde la tunique veloutée. La tunique musculeuse est un véritable réseau, composé d'un grand nombre de fibres qui marchent et qui se croisent dans toutes sortes de directions, non-seulement extérieurement, mais encore en se plongeant plus ou moins dans l'épaisseur de cet organe. Ces fibres n'ont d'arrangement marqué qu'à sa partie postérieure et inférieure, où elles sont disposées suivant sa longueur. Elles vont presque toutes aboutir à la prostate. Celles qui n'y vont pas, se rendent vers les ligamens inférieurs de la vessie, en passant par-dessus cette glande. Il n'y a que le col de la vessie où les fibres de tous les ordres se trouvent mêlées, et où l'on apperçoit un lacis musculeux très-solide, qui paroît l'entourer avec exactitude. C'est ce que l'on a pris pour un sphincter, mais mal-à-propos, car cette partie n'est pas un muscle séparé qui ait une

On trouve aussi quelquefois des vessies qui, outre les enfoncemens de cette espèce, ont des poches ou cellules plus ou moins grandes et plus ou moins nombreuses, qui communiquent avec leur cavité intérieure. Ces cellules peuvent contenir des pierres qui portent alors le nom de pierres chatonnées, parce qu'elles y sont enfermées à-peu-près comme une pierre l'est dans son chaton.

La vessie est percée de trois ouvertures, deux inférieures et postérieures qui appartiennent aux uretères, et une troisième située inférieurement et antérieurement, qui appartient à l'urètre. Cette dernière n'est pas exactement ronde; elle a plutôt la forme d'un croissant, parce qu'il s'élève de sa partie postérieure une espèce de tubercule charnu et arrondi, qui interrompt sa figure circulaire. Lieutaud, qui a décrit ce tubercule le premier, l'a nommé luette vésicale, par rapport à sa ressemblance avec la partie du voile du palais qui porte ce nom. Il paroît être la suite et la continuation d'un espèce de triangle, composé d'une substance différente de celle du reste de la vessie, et semblable à celle qui embrasse l'origine de l'urètre. Ce triangle occupe une portion de la partie postérieure de la vessie, où il est situé de façon que l'une de ses pointes vient former

K 6

la luette vésicale, tandis que les deux autres s'étendent jusqu'au lieu où les uretères s'insèrent dans la vessie, et même un peu au-delà. Le même anatomiste lui donne le nom de trigône. Son épaisseur est plus considérable vers la luette, où elle est de trois à cinq lignes, et elle va toujours en diminuant jusques vers sa base qui s'étend entre les uretères; et qui est presque tranchante. Le trigône a plus de sensibilité que les autres parties de la vessie. C'est la raison pour laquelle on voit que les pierres causent de vives douleurs aux malades lorsqu'elles touchent à cette partie, et que, lorsqu'elles sont cantonnées dans des poches d'où elles ne peuvent sortir pour entrer dans la vessie, elles ne causent que peu d'incommodités. La luette qui termine le trigône vésical est très-sujette à s'engorger; elle s'élève alors sous la forme d'une tumeur obronde, qui tient ordinairement à un pédicule plus ou moins alongé, et qui, bouchant le col de la vessie, s'oppose à l'expulsion des urines. C'est une cause assez fréquente de rétention d'urine dans les personnes avancées en âge. Comme on ne peut la détruire, il faut se contenter d'en corriger les effets. Le cathétérisme est la seule ressource que l'on puisse employer. Souvent la vessie reprend le ressort qu'elle avoit perdu, et les urines recommencent à

couler pour quelque temps. Lorsque le mal a fait beaucoup de progrès, ce moyen ne réussit plus, quoique le cathéter n'éprouve aucun obstacle, et qu'il arrive jusques dans la vessie ; mais on ne peut l'y faire entrer assez profondément pour parvenir au lieu qu'occupent les urines. Il faut alors employer un cathéter dont le bec soit fort long ; ce moyen ne procure point, à la vérité, l'avantage de sauver le malade, mais il sert du moins à lui prolonger la vie autant qu'il est possible.

La disposition de la vessie n'est pas la même dans la femme que dans l'homme, et dans le fœtus et les enfans que dans l'âge adulte. Dans la femme, ce viscère est moins alongé de bas en haut, et plus large de droite à gauche ; on observe même en celles qui ont eu des enfans, qu'il prend en quelque sorte la forme d'un petit baril situé en travers. Sa face postérieure ne regarde point le rectum ; elle répond au vagin, auquel elle est intimement collée par en bas. Le péritoine qui a coutume de la couvrir, s'en détache peu à peu dans la grossesse ; et lorsque la matrice est à son dernier dégré d'extension, il l'abandonne tout-à-fait, de sorte que la vessie se trouve immédiatement collée à la face antérieure du vagin, dans toute sa longueur. Les uretères sont un

peu plus écartés l'un de l'autre ; enfin, le trigône et la luette vésicale sont moins saillans, et moins faciles à distinguer du reste de la tunique veloutée.

Dans le fœtus et dans les enfans, la vessie a une forme très-alongée ; elle monte beaucoup au-dessus du pubis, et son extrémité supérieure s'approche du nombril. Sa capacité est proportionnellement plus grande que dans l'adulte. Le péritoine n'est pas seulement appliqué à sa face postérieure, il s'avance sur son sommet et sur ses parties latérales. Ainsi cette poche, au lieu de faire saillie à la partie inférieure et antérieure du bas-ventre, y est, pour ainsi dire, contenue. L'ouraque dont elle est surmontée a peu de longueur. Ce n'est point un ligament, mais un véritable canal qui s'élève de son sommet, et qui va se terminer au cordon ombilical. Sa consistance est assez ferme. Il est fait par un prolongement de la tunique veloutée de la vessie, renfermé au milieu de fibres longues et dures, qui viennent de la tunique musculeuse de ce viscère, et qui lui forment une espèce de gaîne. Son diamètre est variable. Il reçoit assez facilement un stilet mince, et s'ouvre dans la cavité de la vessie par un pore qui n'est pas toujours sensible. On y rencontre assez souvent un peu de lymphe transparente et gélati-

neuse. Quelquefois il est enflé en plusieurs endroits, comme s'il étoit fait de plusieurs grains mis à la suite les uns des autres. On peut le suivre quelques lignes le long du cordon ombilical. Il y est placé au-dessous de la veine et des artères qui forment ce cordon. Sa grosseur est beaucoup moindre ; et lorsqu'il a cessé d'exister, les fibres longues qui l'environnent, se partagent en trois filamens, deux latéraux assez courts, et un inférieur plus alongé. Quelques-uns regardent l'ouraque comme un corps solide. Ils disent qu'il est formé de plusieurs faisceaux ligamenteux qui viennent des deux côtés et des deux faces de la vessie, et que la cavité qu'on y rencontre n'est autre chose qu'un prolongement de la tunique interne de ce viscère, qui passe à travers un écartement des fibres musculeuses qui se rencontrent à l'endroit d'où il tire son origine ; prolongement qui ne diffère en rien, selon leur opinion, de ceux qui rendent quelquefois les vessies celluleuses ; mais des observations multipliées ne peuvent me laisser aucun doute sur l'organisation que je viens de lui attribuer.

Les artères ombilicales qui accompagnent l'ouraque ne sont point ligamenteuses dans le fœtus. Ce sont des tuyaux artériels que le sang parcourt dans toute leur longueur, et qui, après avoir passé

à travers le nombril, se continuent le long du cordon ombilical, et vont porter au placenta le sang qu'ils ont reçu. L'origine de ces artères est aussi fort différente. Dans l'adulte, elles naissent de l'extrémité de l'arcade que l'iliaque interne ou l'hypogastrique forme de chaque côté; et après s'être courbées de haut en bas et de derrière en devant, elles remontent de bas en haut sur les parties latérales de la vessie. Ces artères, encore ouvertes jusqu'à la moitié de la hauteur de ce viscère, lui donnent quelques ramifications qui se perdent sur ses parties latérales et inférieures; mais dans le fœtus, elles viennent de l'aorte, et produisent l'iliaque externe, et les rameaux qui ont coutume de sortir de l'hypogastrique, lesquels sont alors fort petits; elles donnent non-seulement aux parties latérales et inférieures de la vessie, mais à tout le reste de sa longueur. Il en part aussi de petites artères qui rampent sur l'enveloppe celluleuse de l'ouraque; elles jouent un très-grand rôle dans l'économie animale, et servent à transmettre le sang qui a circulé dans le corps du fœtus au placenta, d'où il est ramené au fœtus par la veine ombilicale. Il est vraisemblable qu'elles communiquent leurs battemens à cette veine, et que ce sont elles qui non-seulement y font couler le sang, mais qui donnent

la vie au placenta ; car après la naissance de l'enfant, cette masse perd son action, et devient un corps étranger, incapable de recevoir de la matrice les sucs que ses vaisseaux alloient y puiser, et que ce viscère rejette bientôt par sa contraction.

Les artères que la vessie reçoit des ombilicales ne sont pas les seules qui s'y distribuent ; elle en a d'autres qui viennent de la honteuse commune, de l'ischiatique, de l'obturatrice, et de l'hypogastrique, avant la naissance de l'ombilicale, sous le nom d'artères vésicales. Ces artères se portent en devant à sa partie inférieure vers l'urètre, et en arrière vers l'intestin rectum ; elles donnent non-seulement à ses tuniques, mais encore aux vésicules séminales, au canal déférent, à la prostate et à l'intestin rectum. Quelquefois il y a deux vésicules inférieures, dont une vient du tronc hypogastrique, et l'autre de l'hémorroïdale moyenne. En d'autres cas, une des vésicales vient de l'ombilicale, avant qu'elle s'approche de la vessie. Le sommet de cette poche reçoit aussi souvent de petites artères qui naissent de l'épigastrique. Quoi qu'il en soit, ces artères forment plusieurs réseaux sur la vessie et dans le tissu cellulaire qui l'environne, et d'autres qui s'étendent

sur la couche celluleuse qui sépare sa tunique musculeuse d'avec la veloutée. Leurs dernières extrémités s'ouvrent dans la vessie, et y laissent transsuder les différentes liqueurs qu'on y injecte.

Les veines qui leur répondent sont peu connues. Leurs troncs vont aboutir de chaque côté à celui de l'hypogastrique, ou de l'obturatrice ; elles répandent leurs ramifications sur toutes les parties de la vessie, mais elles sont plus nombreuses sur ses parties latérales et inférieures, et forment, avec d'autres veines qui appartiennent au rectum, une sorte de plexus très-considérable, et dont on ne trouve aucun autre exemple dans la machine animale. Ces vaisseaux sont accompagnés de nerfs qui appartiennent au plexus hypogastrique formé par les nerfs intercostaux, et peut-être aussi de vaisseaux lymphatiques que le seul Zeller a dit positivement avoir vus.

On a cru long-temps que l'urine déposée dans la vessie y étoit retenue par l'action d'un muscle placé au voisinage de son col, composé de fibres circulaires, et nommé le sphincter de la vessie, par comparaison avec celui qui entoure l'extrémité inférieure du rectum ; mais ce prétendu sphincter n'existe pas ; et s'il y a quelque muscle qui agisse sur le col de la vessie, et qui en ferme

l'ouverture, ce ne peut être que la partie antérieure du releveur de l'anus qui l'embrasse de chaque côté, et qui l'applique à l'angle des os pubis. Morgagni, le premier qui ait reconnu cet usage, donne à la portion du muscle dont il s'agit, le nom de *musculus pseudo-sphincter vesicæ*. Le faux sphincter est aidé dans son action par le ressort du col de la vessie, de sorte que les urines ne peuvent en sortir qu'elles ne soient poussées par l'action des fibres qui composent la tunique charnue de ce viscère. Mais ce n'est pas seulement en diminuant sa capacité que ces fibres forcent son col à s'ouvrir : comme elles y viennent aboutir de toutes parts en manière de rayons, elles ne peuvent se contracter sans l'élargir.

---

## DES PARTIES GÉNITALES DE L'HOMME.

LES parties génitales de l'homme peuvent être rangées sous trois classes. Les unes préparent la semence, les autres la conservent, les dernières la transmettent au dehors. La première classe comprend les testicules et leurs dépendances ; la seconde, les vésicules séminales ; et la troisième, toutes les parties qui constituent la verge.

### *Des Testicules.*

Les testicules sont deux corps glanduleux, situés à la partie inférieure du ventre, dans une poche ou dans une bourse qui leur est commune. Ils sont, pour l'ordinaire, au nombre de deux, un de chaque côté; mais cela varie beaucoup. Il n'est pas rare de voir des sujets qui en ont trois: Fernel, Houllier, Pierre Borel et plusieurs autres en rapportent des exemples. Blasius dit avoir rencontré cette disposition sur un sujet de trente ans. De ces trois testicules, deux étoient du côté droit, et l'autre du côté gauche. Ils avoient chacun leurs vaisseaux particuliers. Du reste, le volume et la conformation en étoient les mêmes. Il se trouve aussi des sujets qui n'ont qu'un seul testicule; mais ce qu'il y a de plus extraordinaire, c'est qu'on en a vu en qui ces organes manquoient absolument, quoique les autres parties de la génération fussent dans leur état naturel. Cabrole nous a conservé un cas de cette espèce. « L'an 1564, dit-il, Monseigneur de Montmorency se trouvant en cette ville de Montpellier, un soldat des siens fut trouvé, par ledit seigneur, qui, en passant, ouit les exclamations de la mere, en devoir de forcer une fille,

lequel, de chaud en chaud, fut, par son commandement, pendu aux fenêtres de la maison dans laquelle le délit fut perpétré. Le corps fut porté au théâtre, et anatomisé par nous, y assistant MM. Saporta, Feynes, Jobert, y présidant le sieur d'Assas, tous gens les plus doctes de notre siècle. Entre autres choses les plus rares, c'est qu'il ne fut trouvé aucun testicule, ni extérieurement, ni intérieurement; bien loin, trouvâmes-nous les gardouches ou greniers (les vésicules séminales) autant remplis de semence qu'à homme que j'aie anatomisé depuis. »

Les testicules sont enfermés sous plusieurs enveloppes, que l'on a coutume de diviser en communes et en propres. Les communes sont le scrotum et le dartos; et les propres sont la tunique érythroïde ou rouge, la tunique élythroïde ou vaginale, et celle que l'on nomme albuginée.

Le scrotum est la plus extérieure de toutes. C'est un sac formé par le prolongement de la peau, qui ne diffère en rien de celle des parties voisines, qu'en ce qu'elle présente un grand nombre de rugosités. Ce sac est divisé en deux parties latérales par une ligne saillante qui paroît comme une espèce de couture ou de raphé, et qui s'étend

depuis l'ouverture de l'anus jusqu'à l'extrémité de la verge. On trouve dans son épaisseur beaucoup de glandes sébacées. Il est aussi garni de poils dans l'âge de puberté. Le nom sous lequel on le désigne est un terme grec que l'on donnoit à toute espèce de sac fait avec de la peau.

Le dartos est au-dessous du scrotum, auquel il est collé par un tissu cellulaire assez serré. Il n'est peut-être lui-même formé que d'une couche de tissu cellulaire, dont les feuillets sont plus rapprochés que par-tout ailleurs ; mais il se présente sous l'apparence de deux muscles cutanés, situés l'un à côté de l'autre. Ces muscles tiennent antérieurement à toute la longueur du bord interne de la branche du pubis et de celle de l'ischion ; et après être descendus de dehors en dedans jusques vis-à-vis le raphé, auquel ils sont plus fortement collés qu'au reste du scrotum, ils s'adossent mutuellement, et remontent de bas en haut jusqu'à la partie inférieure de l'urètre. Ils sont minces, et à peine fibreux. Leur couleur est pâle. Chacun appartient au testicule de son côté, qu'il embrasse, pour ainsi dire, dans tous les sens, et leur réunion forme une cloison qui sépare ces deux corps l'un de l'autre. Les dartos soutiennent les

testicules. Ce sont eux qui froncent la peau des bourses, et qui la font paroître comme rugueuse. Ils ont plus d'action chez les personnes robustes dans les temps froids, et chez ceux qui éprouvent un orgasme vénérien, que dans toute autre circonstance. Rarement cette action est-elle soumise à la volonté : cependant de Graaf a vu un homme qui pouvoit à son gré laisser pendre ou relever ses bourses, et qui leur donnoit un mouvement vermiculaire, semblable à celui qu'on voit aux intestins.

Ce que l'on nomme la tunique érythroïde ou la tunique rouge des testicules, n'en est pas une. Ce n'est autre chose que l'épanouissement des fibres d'un muscle nommé crémaster, qui est couché le long de la partie externe du cordon des vaisseaux spermatiques. Ce muscle naît du bord inférieur de l'oblique interne du bas-ventre, vis-à-vis l'anneau. Peut-être reçoit-il aussi quelques fibres du muscle transverse, et du pilier externe de l'anneau du muscle grand oblique. Il passe à travers cet anneau, et descend jusqu'au bord supérieur de la tunique vaginale, sur laquelle il disparoît entiérement. Son épaisseur est peu considérable, et ses fibres rapprochées par en haut, s'écartent en bas, et ne forment qu'une couche fort

mince. Il emprunte son nom de son usage, qui est de suspendre le testicule, de le secouer, et de le comprimer légérement.

La tunique élythroïde ou vaginale, est une véritable gaîne ou poche membraneuse, dans laquelle l'épididyme et le testicule sont renfermés. Cette poche tient au tissu cellulaire qui tapisse intérieurement le dartos de tous côtés. On la nomme souvent la tunique vaginale du testicule, pour la distinguer de celle que l'on attribue, mal-à-propos, au cordon des vaisseaux spermatiques ; et l'on dit que ces deux poches sont adossées l'une à l'autre, et qu'elles ne sont séparées que par une cloison dont l'épaisseur est médiocre. Mais le cordon n'a point de tunique vaginale ; il n'a même point, à proprement parler, de tunique. Les vaisseaux qui le forment sont unis ensemble par un tissu cellulaire et filamenteux, qui tient à la face externe du péritoine, et qui non-seulement les embrasse, mais s'introduit dans leurs intervalles, et les sépare les uns des autres. La face interne de la tunique vaginale est lisse, et continuellement humectée d'une sérosité qui s'échappe de ses parois, et peut-être aussi de ceux de la tunique albuginée. Cette sérosité sert à lubrifier la face externe des

des testicules, et à empêcher qu'ils ne contractent des adhérences avec leur tunique vaginale. Lorsqu'elle se sépare en plus grande quantité qu'à l'ordinaire, et qu'elle n'est pas reprise par les vaisseaux absorbans de la partie, elle s'amasse peu-à-peu, distend la poche qui la contient, et produit enfin une tumeur dont la forme est circonscrite, le plus souvent ovale, quelquefois alongée, qui présente une fluctuation manifeste, et qui est connue sous le nom d'hydrocèle par épanchement, ou plutôt d'hydrocèle de la tunique vaginale du testicule, pour la distinguer des autres espèces d'hydrocèles où l'eau est amassée dans une seule cavité, et sur-tout de celle que l'on appelle improprement hydrocèle de la tunique vaginale du cordon des vaisseaux spermatiques. Cette espèce est la plus commune de toutes; elle arrive aux personnes avancées en âge, ou à celles qui ont souffert quelque contusion ou quelque pression forte sur les testicules.

La tunique albuginée est la dernière de celles dont ces corps sont enveloppés. C'est une membrane ferme, épaisse, blanche, polie, d'un tissu serré, parsemée de quelques vaisseaux sanguins, et qui leur est fortement unie. Il se détache de sa surface interne des prolon-

gemens qui se plongent dans leur épaisseur, et qui forment des espèces de cloisons, entre lesquelles leur substance fibreuse est renfermée. Ces prolongemens sont fort nombreux. Ils viennent se rassembler vers un cordon de couleur blanche, qui règne tout le long du bord supérieur des testicules, et que l'on nomme le corps d'Hygmore. Les loges qui se trouvent entre eux ont une forme triangulaire ; elles ressemblent assez à celles que l'on voit au dedans des oranges et des citrons, et qui renferment la chair pulpeuse de ces fruits.

La figure des testicules approche de celle d'un œuf. Ils sont légérement applatis sur leur longueur, de sorte qu'on peut aisément y distinguer deux faces, une interne et l'autre externe ; deux bords, un supérieur et l'autre inférieur ; et deux extrémités, l'une antérieure et supérieure, et l'autre inférieure et postérieure. Leur volume, dans l'âge adulte, est à-peu-près celui d'un œuf de pigeon. Mais il n'est pas toujours le même des deux côtés. Fabrice d'Aquapendente dit avoir été souvent consulté par des gens qui croyoient avoir un des testicules malades, parce qu'il étoit un peu plus gros que celui du côté opposé, quoique cependant ils n'eussent aucune incommodité. Il rapporte aussi qu'un jeune

homme de sa connoissance, qui étoit dans ce cas, s'étant adressé à un Opérateur, celui-ci lui persuada qu'il avoit un squirrhe, et qu'il falloit lui faire l'extirpation du testicule de ce côté pour l'en guérir, de peur que la tumeur n'augmentât, et ne le fît périr en peu de temps. Le jeune homme crédule et craintif se mit entre ses mains; et l'opération alloit lui être faite, si son père ne fût survenu, et n'eût exigé qu'il consultât Fabrice d'Aquapendente, lequel assura qu'il n'avoit aucun mal.

Le bord supérieur des testicules est surmonté par un corps de forme oblongue, qui paroît leur être ajouté, et que l'on nomme l'épididyme. Ce corps se divise en tête, en partie moyenne, et en queue. La tête et la queue en sont les parties les plus épaisses; elles sont intimement adhérentes, l'une à l'extrémité supérieure, l'autre à l'extrémité inférieure des testicules. La partie moyenne, qui est la plus mince, ne leur est attachée que par une substance ligamenteuse, formée par un prolongement de la tunique albuginée qui passe de l'un à l'autre. On y distingue deux faces, une supérieure convexe, et une inférieure plate et en quelque sorte concave; et deux bords, un interne par lequel il tient aux testicules, et un ex-

terne qui s'avance sur la face externe de ces corps glanduleux. L'extrémité postérieure et inférieure de l'épididyme, se coude de derrière en devant et de bas en haut, et se retrécit pour former un canal appelé le canal déférent, lequel conduit la semence dans une des deux poches membraneuses situées à la partie postérieure et inférieure de la vessie.

L'intérieur des testicules est rempli d'une substance grise et mollasse, qui est renfermée dans les loges que forment les prolongemens de la tunique albuginée. Cette substance est faite d'un nombre prodigieux de filamens, couverts de vaisseaux sanguins d'une petitesse extrême, flexueux, repliés sur eux-mêmes, et d'une assez grande ténuité. Ces filamens se voient fort bien sur les testicules humains, sans aucun secours étranger. Ils sont plus sensibles sur ceux des lièvres, des lapins, des chats, des rats, des souris, surtout lorsque ces animaux ont été longtemps sans s'approcher de leurs femelles, et qu'ils ont été excités depuis peu par leur présence, sans qu'on leur ait permis de se satisfaire. On les rend aussi faciles à appercevoir lorsqu'on pousse de l'eau dans les testicules, à travers une plaie que l'on fait à leur tunique albuginée, ou que l'on met ces organes en macération dans de l'eau, après les avoir

ouverts. Ils reçoivent du mercure lorsqu'on en injecte par le canal déférent ; ce qui prouve que ce ne sont point des corps solides, mais de véritables tuyaux, et qu'ils ont une cavité intérieure. On les apppelle conduits séminifères.

Leur communication avec le canal déférent se fait au moyen du corps d'Hygmore, dont les vaisseaux s'ouvrent dans l'épididyme. Ce corps, couché sur le bord supérieur des testicules, semble être de substance compacte. Sa grosseur et sa forme ont quelque ressemblance avec celles d'un des canaux salivaires. Il est accompagné de vaisseaux sanguins. Hygmore, qui ne l'a décrit qu'après Riolan, pensoit qu'il étoit creux, et qu'il portoit la semence à l'épididyme. Ceux qui sont venus ensuite ont dit qu'il étoit solide, et qu'il n'avoit d'autre usage que celui d'affermir la substance des testicules. De Graaf n'a pas évité cette erreur, quoiqu'il ait vu les vaisseaux séminifères se rendre dans cinq ou six tuyaux qui parcourent la tunique albuginée, vis-à-vis la tête de l'épididyme, et qui alloient bientôt se terminer en un seul, dont le canal déférent étoit formé. Il est étonnant qu'il ait pu appercevoir ces vaisseaux sans le secours d'aucune injection, et seulement en examinant des testicules

d'animaux lascifs, et qu'il avoit excités par l'approche de leur femelle, avant de les soumettre à ses recherches. Celles que l'on fait avec le mercure, et qui ont été tentées pour la première fois en 1743 par Haller, et ensuite par MM. Hunter et Monro le fils, et par beaucoup d'autres, ne permettent pas de douter que le corps d'Hygmore ne renferme dans son épaisseur dix à douze tuyaux très-fins, qui percent la tunique albuginée sous la tête de l'épididyme, dans lequel ils vont s'ouvrir, et qui reçoivent la semence des tuyaux séminifères dont la substance des testicules est composée; elles montrent aussi que l'épididyme est entièrement vasculeux. Mais la plus grande partie de ce corps n'est sans doute faite que d'un seul tuyau, re- lié un grand nombre de fois sur lui-même; car, lorsqu'on vient à le lier en quelque endroit que ce soit, le mercure ne peut plus le traverser, et si on le coupe en travers après l'avoir injecté, ce minéral s'en échappe par une seule ouverture. D'ailleurs, M. Monro est parvenu plusieurs fois à disséquer différentes parties de l'épididyme préparé de cette manière, et à le résoudre en un seul vaisseau, sans qu'il en soit sorti un atome de mercure. La longueur de ce tuyau est fort considérable. De Graaf a dit qu'elle étoit de

dix-huit pieds et plus, et M. Monro la fait monter à trente-deux.

Le canal déférent en est la continuation. Ce canal s'élève de la partie inférieure et postérieure de l'épididyme, et remontant le long de sa face supérieure et de son bord interne, il ne le quitte que près de son extrémité supérieure ou de sa tête, pour se porter de bas en haut, le long de la partie postérieure du cordon des vaisseaux spermatiques, jusqu'au-delà de l'anneau des muscles du bas-ventre. Quand il est parvenu au péritoine, il s'écarte du cordon, et descend obliquement de dehors en dedans, en suivant la face postérieure de la vessie. Il passe d'abord derrière l'artère ombilicale, après quoi il marche au devant de l'uretère, et s'approche de son semblable, avec lequel il fait un angle fort aigu. Ces deux canaux, prêts à se joindre, s'avancent entre les vésicules séminales. Ils se collent l'un à l'autre, et vont enfin s'ouvrir à la partie la plus inférieure de chacune des vésicules. Leur grosseur est assez considérable à leurs extrémités, c'est-à-dire, vers l'épididyme et vers les vésicules séminales, mais elle est beaucoup moindre dans le reste de leur étendue. Ils y sont aussi flexueux, et présentent une cavité assez large; mais par-tout ailleurs, ils ne

souffrent d'autre inflexion que celle qui leur arrive lorsqu'ils se courbent pour passer par-dessus les os pubis, et la cavité dont ils sont percés est fort étroite, et pour ainsi dire capillaire. Cette cavité est cylindrique, au lieu que les canaux déférens sont applatis sur deux faces, ce qui fait que leur coupe représente un ovale.

Les canaux dont il s'agit sont d'une substance ferme, et pour ainsi dire cartilagineuse. Leur couleur est blanche, ils font l'office de canaux excréteurs. Peut-être cependant ne sont-ils pas les seuls dans lesquels passe la semence qui vient d'être filtrée dans les testicules. Haller, en injectant du mercure dans l'épididyme de l'homme, a vu trois fois qu'il sortoit de sa partie moyenne un canal unique, dont la direction étoit droite, et qui montoit avec les autres vaisseaux du testicule, mais dont il n'a jamais pu appercevoir la fin. Il a pensé que ce canal étoit destiné à pomper une partie de la semence, et à la conduire dans le torrent de la circulation. D'autres expériences lui ont fait voir, depuis, le même canal qui tire toujours son origine de la partie moyenne et inférieure de l'épididyme, dont le commencement est très-flexueux, et qui n'est large que d'un quatre-vingtième de ligne. Ce vaisseau

montoit le long du cordon spermatique; mais il disparoissoit un ou deux pouces après sa naissance, parce que le mercure rompoit ses tuniques, et s'extravasoit dans le tissu cellulaire voisin. Comme il se replie d'abord un grand nombre de fois, le mercure le remplissoit dans une étendue de quelques pouces, quoiqu'il ne parût y monter que pendant un ou deux. Lorsque Haller faisoit une plaie à l'épididyme, ce minéral pouvoit facilement y être repoussé de haut en bas, ce qui prouve l'absence des valvules dans le conduit dont il s'agit. Enfin, ce conduit s'est montré avec plus d'évidence sur un enfant de deux ans. Après avoir été flexueux, il prenoit une direction droite, et paroissoit contenir des valvules. Un peu plus loin, il se divisoit en deux branches qui accompagnoient le canal déférent, et qui se réunissoient au-dessus du lieu où ce canal s'éloigne des autres vaisseaux spermatiques, pour se plonger dans le petit bassin. On pouvoit le suivre un peu au-delà, mais l'expérience n'a pu être conduite plus loin, parce que les autres parties étoient coupées. Cependant, cet illustre Anatomiste pense qu'il alloit s'ouvrir dans le canal thorachique. Meckel a depuis vérifié cette conjecture; il a vu le conduit dont on vient de parler, s'ouvrir dans

L 5

quelqu'une des grosses veines lymphatiques du bas-ventre.

Les testicules ont des artères et des veines sanguines, des vaisseaux lymphatiques et des nerfs. Leurs artères principales sont celles que l'on nomme spermatiques; elles sont au nombre de deux, une pour chacun d'eux, et naissent de la partie antérieure de l'aorte, entre les artères rénales et la mésentérique inférieure, plus près des premières que de la seconde. Quelquefois ces artères sont deux de chaque côté, et alors elles viennent de l'aorte, l'une au-dessous de l'autre; ou bien l'une sort de l'aorte, et l'autre de l'artère rénale. Il se trouve des sujets sur lesquels il y en a davantage. Leur origine est tantôt plus élevée, et tantôt plus basse. Pour le plus souvent, la gauche naît plus haut que la droite, et quelquefois c'est le contraire. Ces artères descendent en formant un angle aigu avec l'aorte; cependant on les voit en sortir sous un angle plus ouvert, et qui approche d'un angle droit. Elles se portent en dehors, et passent au devant de l'artère crurale. Quand elles sont arrivées au muscle psoas, elles se joignent aux veines du même nom. Tant qu'elles restent dans le ventre, elles conservent une direction droite, pour en prendre une très-flexueuse hors de cette

cavité ; elles passent à travers les mailles que forment les ramifications des veines spermatiques, se portent en dehors par l'anneau des muscles du bas-ventre, et arrivent aux testicules par deux faisceaux de rameaux unis ensemble.

Ces artères donnent en chemin aux capsules atrabilaires, à la substance adipeuse qui entoure les reins, au foie, à la veine cave, aux uretères, aux glandes lombaires, aux parties du mésocolon qui soutiennent le duodénum et la portion gauche du colon, au péritoine, et aux cordons dans l'épaisseur desquels elles sont renfermées, de sorte que ces cordons ont un grand nombre de petites artères presque parallèles les unes aux autres. Après avoir produit tant de rameaux, leur calibre ne se trouve pas diminué : quelquefois, au contraire, il augmente beaucoup, tant parce que ces artères ayant peu d'épaisseur, résistent mal aux efforts du sang que l'aorte y envoie, que parce qu'il s'y en joint d'autres. Elles sont presque toujours accompagnées d'une artériole qui vient de la capsulaire, et qui se cache aussi dans l'épaisseur du cordon spermatique, au-dessus de l'anneau, en se répandant sur ses membranes, sur la graisse et sur les glandes voisines, et qui communique avec elles.

Quand les artères spermatiques sont arrivées au-dessous de l'anneau, elles donnent beaucoup de petits rameaux au muscle crémaster, à la tunique vaginale, et au scrotum lui-même. Ensuite les deux faisceaux qui les terminent, se séparent l'un de l'autre. Le plus gros va gagner la partie moyenne et inférieure du testicule. Il donne des rejetons qui pénètrent l'épididyme, et d'autres qui percent la tunique albuginée, et qui descendent le long des cloisons membraneuses qui séparent les tuyaux séminifères, pour se répandre entre ces tuyaux, et couvrir leur surface de ramifications extrêmement fines; l'autre faisceau va au testicule et à l'épididyme, vers la tête de ce corps, et donne à l'un et à l'autre des ramifications qui communiquent avec celles du premier.

Les autres artères qui vont aux testicules et à leurs enveloppes, tirent leur origine de l'épigastrique, de l'ombilicale, de la honteuse interne, et de la crurale.

Les veines qui répondent à ces artères, sont les spermatiques, et d'autres beaucoup plus petites, qui sont fournies par les hypogastriques, les épigastriques, les saphènes et les crurales, et dont la distribution est presque semblable à celle des artères. Les veines spermatiques,

au nombre de deux, une de chaque coté, ont une origine aussi éloignée que celle des artères du même nom. Elles viennent du côté droit de la veine cave, au-dessous de l'émulgente, et du côté gauche de l'émulgente ; ce qui met cette veine spermatique à l'abri des secousses qu'elle auroit éprouvées de la part de l'aorte, si elle eût dû passer sur cette artère pour se rendre dans la veine cave.

Il n'est pas rare de trouver deux, trois, et même quatre veines spermatiques de chaque côté, lesquelles naissent de la veine cave, des émulgentes et de quelques lombaires, et même de l'iliaque, sur-tout du côté gauche. Du reste, ces veines sont assez considérables; elles descendent le long de la partie postérieure du péritoine, et sont entourées d'un tissu cellulaire et filamenteux qui les unit aux artères du même nom, et qui les rassemble en un faisceau vasculeux, que l'on appelle le cordon des vaisseaux spermatiques. Lorsqu'elles sont arrivées au muscle psoas, elles se divisent en un grand nombre de rameaux qui s'entre-croisent les uns dans les autres, en formant des aréoles et des mailles. Le plexus qui en résulte, est le corps pyramidal ou pampiniforme. Il devient de plus en plus épais, à mesure qu'il s'approche du testicule, et se partage en deux fais-

ceaux, qui vont l'un à ce corps, l'autre à l'épididyme. Les veines spermatiques s'anastomosent, ainsi que leurs artères, avec les veines lombaires, les veines adipeuses, celles qui vont aux uretères et au péritoine, et celles qui naissent des iliaques. Elles donnent aussi aux enveloppes des testicules; on y voit des valvules, principalement à l'endroit où elles se ramifient.

Des Anatomistes anciens avoient avancé que les veines spermatiques communiquoient avec les artères de même nom. Cette opinion, adoptée par Eustache, lequel a fait graver les canaux qui forment cette communication, et ensuite par Harvée, a été confirmée, dans ces derniers temps, par Léal Léalis, qui a cru en trouver la preuve dans l'expérience. Il a lié les veines spermatiques près la veine cave, après les avoir vuidées; ensuite il a poussé le sang de haut en bas par les artères. Voyant que les veines se gonfloient, il a pensé que ce phénomène ne pouvoit s'expliquer autrement que par des canaux extrêmement fins, qui eussent laissé passer le sang des unes dans les autres. Boerhaave a depuis embrassé le même sentiment, dont il croyoit que les expériences de Léal Léalis ne permettoient pas de douter. Mais de Graaf, Covvper, Winslovv, et plusieurs autres

ont rejeté le tout. Il est certain que les artérioles que l'on voit dans le cordon des vaisseaux spermatiques, après qu'il a été injecté, s'entre-croisent avec les veines, de sorte qu'elles se cachent mutuellement, qu'elles s'aglutinent ensemble, et que ces vaisseaux paroissent s'ouvrir les uns dans les autres. D'ailleurs, il est très-vrai que les injections poussées dans ces artères, reviennent par les veines, quoique les premières aient été liées près les testicules, ce qui vient des ramifications qu'elles distribuent dans le tissu cellulaire voisin. Au reste, cette disposition n'est pas particulière aux artères et aux veines spermatiques; elle se rencontre dans presque toutes les parties de la machine animale.

Les testicules ont des vaisseaux lymphatiques valvulaires, qui s'élèvent avec les autres vaisseaux qui forment le cordon spermatique, et dont l'origine et la terminaison sont très-incertaines. Si l'on en croit Nuck, ils sont assez nombreux, et peuvent être apperçus en soufflant fortement dans les veines spermatiques. D'autres aiment mieux pousser de l'air dans la propre substance des testicules, après avoir fait une petite ouverture à leur tunique albuginée. Il y en a qui mettent ces corps en macération dans de l'eau, et d'autres qui parviennent à mon-

trer les vaisseaux lymphatiques, en faisant couler du mercure dans le canal déférent.

Les nerfs des testicules sont fort petits. Ils sont formés par le plexus rénal, et par les deux plexus mésentériques. Les nerfs lombaires contribuent aussi à leur production. Ils rampent le long du cordon ; mais il n'est pas possible de les suivre jusqu'aux testicules, dans l'intérieur desquels on ne peut douter qu'ils ne se répandent, attendu la sensibilité de ces corps glanduleux. Les nerfs qui vont à leurs enveloppes, tirent leur origine des nerfs lombaires.

Dans le fœtus éloigné du terme de la naissance, les testicules, au lieu d'être contenus dans le scrotum, se trouvent situés dans la région lombaire auprès des reins, et sur les côtés du rectum, à l'endroit où cet intestin s'enfonce dans le bassin. Leur figure et leur position sont les mêmes que celles qu'ils auront dans la suite. Ils sont attachés au muscle psoas, le long de leur bord postérieur, et cette attache est formée par le péritoine dont ils sont couverts, comme les autres parties du bas-ventre. Leurs artères, leurs veines et leurs nerfs, dont l'origine paroît si éloignée dans l'âge adulte viennent alors des troncs les plus voisins, c'est-à-dire, de l'aorte, de la veine

cave, de la veine émulgente gauche et des nerfs lombaires. Les canaux déférens, au lieu de monter de bas en haut, descendent au contraire du haut en bas, pour se rendre aux vésicules séminales.

Tant que les choses restent dans cet état, les testicules sont unis avec la partie inférieure des parois du bas-ventre, au moyen d'une substance qui vient de leur extrémité inférieure, et dont la forme est pyramidale. Cette substance est appelée par Haller le ligament suspensoire des testicules, et par M. Jean Hunter, dans une Dissertation insérée dans le premier volume des *Medical Commentariès* de Guillaume Hunter son frère, *gubernaculum testis*. Il est difficile de décider quelle en est la nature, quoiqu'elle soit fibreuse. On ne peut mieux la comparer qu'avec celle des ligamens ronds de la matrice, avec lesquels on lui trouve d'ailleurs beaucoup de ressemblance; elle est recouverte de tous côtés par le péritoine, excepté le long de son bord postérieur, qui est uni au muscle psoas par le tissu cellulaire voisin. Sa partie la plus épaisse est en haut et sa pointe en bas. La portion du péritoine qui embrasse les testicules et leurs ligamens, lui est extrêmement adhérente; mais celle qui couvre les muscles voisins n'y est attachée que d'une manière fort

lâche. Cette disposition est sur-tout remarquable près de l'anneau ; de sorte que si on vient à tirer par cette ouverture les ligamens des testicules en-dehors et en bas, le péritoine les accompagne, et forme un prolongement qui, comme on l'a dit ci-dessus, a la figure d'un doigt de gant, et descend jusques dans le scrotum ; au lieu que si on fait remonter les testicules en haut, le péritoine se remet dans son état naturel, et le prolongement dont il s'agit s'efface entièrement.

On ne peut dire en quel temps les testicules commencent à changer de position. Il résulte des observations de M. Hunter, que cela arrive plus tôt chez les uns, et plus tard chez les autres. Néanmoins il les a trouvés assez constamment renfermés dans le ventre à l'âge de sept mois, et hors de cette capacité dans le courant du neuvième. Ces organes sont toujours couverts par le péritoine, lors même qu'ils vont passer à travers l'anneau. La portion de cette membrane qui les précède, ressemble, à quelques égards, à un sac herniaire, et en diffère beaucoup à quelques autres. S'il étoit possible d'imaginer un sac de cette espèce, qui descendît jusqu'au bas du scrotum, et qui fût enveloppé par le muscle crémaster, dont la moitié postérieure

couvrît une portion du testicule, l'épididyme, les vaisseaux spermatiques et le canal déférent, et qui leur fût uni, pendant que sa moitié antérieure n'auroit aucune adhérence avec ces parties, on auroit une idée très-juste de l'état du péritoine et des testicules, lorsque ces derniers descendent dans le scrotum. Les testicules ne viennent pas se placer dans un prolongement du péritoine, comme le feroient l'épiploon ou les intestins dans une hernie; mais ils glissent de haut en bas, depuis la région des reins, en entraînant le péritoine avec eux, et ils continuent d'avoir des adhérences avec le tissu cellulaire du voisinage, le long de leur bord postérieur, comme lorsqu'ils étoient situés plus haut.

On voit bien que la cavité du sac ou du prolongement du péritoine qui renferme les testicules lorsqu'ils sont descendus dans le scrotum, communique avec la cavité du bas-ventre, par une ouverture qui répond à l'anneau; que ce prolongement a l'apparence d'un sac herniaire; que les vaisseaux spermatiques et le canal déférent sont placés derrière lui, et qu'une sonde passe aisément de la cavité du bas-ventre dans la sienne. Si on ouvre sa partie antérieure dans toute sa longueur, on verra clairement qu'il appartient au péritoine; les testicules

et l'épididyme se trouveront à sa partie inférieure sans être renfermés dans leur tunique vaginale, comme ils ont coutume de l'être, et le cordon des vaisseaux spermatiques sera ouvert par sa partie postérieure. Tel est l'état des choses quand les testicules sont nouvellement sortis du bas-ventre, et cet état dure autant que la vie, dans ceux des quadrupèdes dont les testicules sont logés dans un scrotum. Mais dans l'homme, toute communication entre le sac qui renferme les testicules et la cavité du bas-ventre, est bientôt interceptée. Il y a apparence que la partie supérieure de ce sac commence à se retrécir lorsque les testicules sont passés, et qu'elle se ferme ensuite tout-à-fait, pendant que sa partie inférieure reste toujours ouverte, et forme la tunique vaginale des testicules. Le resserrement et la clôture entière du passage paroît être une opération de la nature, dépendant de principes uniformes, et non pas l'effet de l'inflammation, ou de toute autre cause accidentelle. C'est pourquoi si ce resserrement n'a pas lieu dans le temps convenable, il devient très-difficile. C'est ce qu'on voit arriver dans les enfans, chez qui la partie supérieure du sac est tenue ouverte par le passage d'une portion d'épiploon ou d'intestin. Non-seulement la hernie qui en résulte, est en quelque

sorte incurable, parce que le sac herniaire, dans lequel les parties se sont glissées, reste toujours dans le même état, mais encore on trouve les testicules, les intestins et l'épiploon dans un contact mutuel. Cette espèce de hernie, qu'on peut appeler hernie de naissance, *hernia congenita*, est assez rare; mais on en a quelques exemples : les Auteurs qui les ont rapportés ont été obligés, pour expliquer comment les intestins et les testicules étoient renfermés dans une même poche, de supposer la rupture de celle qu'on nomme tunique vaginale des testicules, ou d'avoir recours à un vice de conformation qui n'existoit pas; pendant que cette circonstance est une suite toute naturelle de l'état des testicules et de leurs enveloppes, dans les enfans dont les parties ne sont pas encore bien formées.

Il arrive assez souvent que les testicules, au lieu de descendre dans la poche qu'ils doivent occuper, restent dans le ventre, appliqués à la face interne de l'anneau, ou à demi engagés dans cette ouverture. Dans le dernier cas, ils produisent à l'aine une tumeur qu'il ne faut pas confondre avec une hernie. Les efforts que l'on feroit pour la réduire ou pour la contenir, ne pourroient être que très-nuisibles aux malades, et donner lieu à

des accidens plus ou moins graves. J'ai souvent remarqué cette disposition, non-seulement sur des enfans fort jeunes, mais encore sur des hommes parvenus à l'âge adulte; et plusieurs m'ont consulté sur des tumeurs survenues tout-à-coup à l'aine et aux bourses, à l'occasion d'un effort, lesquelles se sont trouvées n'être occasionnées que par le déplacement d'un des deux testicules.

## *Des Vésicules séminales.*

Les vésicules séminales sont deux réservoirs membraneux, situés obliquement à la partie postérieure et inférieure de la vessie. Leur forme est oblongue, et inégalement bosselée. On les divise en fond, en corps et en col. Le fond en est la partie la plus large; c'est aussi celle qui est la plus en dehors, et les bosselures en sont plus remarquables que celles du reste des vésicules. Le corps est moins large et décroît insensiblement jusqu'au col. Il est incliné de dehors en dedans. Le col est étroit : c'est la partie des vésicules dans laquelle chacun des canaux déférens va s'ouvrir. Il est fort en dedans, de sorte que celui de la vésicule droite n'est séparé de celui de la gauche que par les canaux déférens qui descendent entre elles, et qui communiquent avec leur partie la

plus inférieure. La couleur des vésicules est d'un blanc tirant sur le gris. Leurs dimensions varient avec l'âge, et suivant d'autres circonstances. Dans un homme adulte, sain et de stature ordinaire, elles ont à-peu-près quatre travers de doigt de longueur, et un travers de doigt de largeur vers leur fond. Leur épaisseur est moins considérable.

Les vésicules séminales sont entiérement membraneuses. Elles sont entourées d'un tissu cellulaire épais, blanchâtre et serré, qui les fronce et qui leur donne l'apparence bosselée que l'on y remarque. Lorsque l'on détruit ce tissu, leurs dimensions augmentent beaucoup, et leur surface devient plus égale. On diroit que chacune d'elles ne forme plus qu'un intestin aveugle, mais surmonté en divers endroits de plusieurs appendices, dont le nombre varie depuis dix jusqu'à quinze ou seize, et parmi lesquelles il y en a qui en portent de plus petites. La membrane qui forme cet intestin est de consistance assez forte. On y voit intérieurement une espèce de velouté et des trous qui la font paroître réticulaire, et semblable à la substance qui tapisse la vésicule du fiel. Mais on ne peut la séparer en plusieurs lames. Cette membrane repliée sur elle-même, produit des espèces de cellules qui communiquent ensemble,

et dont les porosités représentent assez bien celles que l'on observe dans les ruches à miel. A l'endroit où le canal déférent vient s'insérer, elle donne naissance à une sorte de valvule, ou plutôt d'éperon, de la nature de ceux qui se rencontrent dans tous les vaisseaux qui communiquent ensemble.

Le col de la vésicule séminale continue de décroître après cette insertion. Ce n'est plus alors qu'un canal qui traverse obliquement la prostate de dehors en dedans, de derrière en devant, et de haut en bas, et qui va s'ouvrir au bas de la portion de l'urètre que ce corps glanduleux embrasse. La forme de ce canal est conique, et sa longueur d'un bon pouce. Celui du côté droit n'a nulle communication avec celui du côté gauche. Chacun a son insertion sur la partie latérale antérieure d'une ride saillante et oblique, connue sous le nom de *verumontanum*. Cette insertion est de derrière en devant, pour la facilité du cours de la semence qui doit être lancée dans cette direction. Les diverses maladies de l'urètre peuvent y apporter des changemens tels, que la liqueur dont il s'agit reflue vers la vessie; ou qu'elle soit dardée de bas en haut contre les parois de ce conduit, ce qui s'oppose presque également au but de la nature dans l'excrétion de cette liqueur,

Les

Les canaux dont il s'agit portent le nom d'éjaculateurs.

Les vésicules séminales reçoivent des vaisseaux sanguins de ceux qui vont au rectum et à la vessie. Sans doute elles ont aussi des nerfs, mais ils sont trop peu considérables pour qu'on puisse les suivre jusques sur leurs membranes. Il s'en élève des vaisseaux lymphatiques qui ont été apperçus tout nouvellement par Meckel, et qui conduisent les parties les plus ténues de la liqueur séminale dans le torrent de la circulation. C'est apparemment à cette cause qu'il faut rapporter la consistance de cette liqueur, qui n'auroit jamais pu traverser la cavité capillaire des canaux déférens, si elle eût été telle à la sortie des testicules, que nous la voyons dans les vésicules. L'absorption de ses parties les plus fines par les vaisseaux dont il s'agit, rend aussi raison de l'état de foiblesse ou d'épuisement dans lequel tombent ceux en qui il s'en fait une trop grande dissipation.

### *De la Verge.*

La verge est un corps cylindrique, dont l'usage est de porter dans les parties génitales de la femme l'humeur qui a été séparée dans les testicules, et qui s'est accumulée dans les vésicules séminales.

Elle est composée de parties que l'on peut diviser en contenantes et en contenues. Les premières sont les tégumens communs et l'enveloppe ligamenteuse que la verge emprunte de son ligament suspensoire; les secondes, sont les corps caverneux et l'urètre.

La peau de la verge est de la même nature que celle du scrotum, c'est-à-dire, qu'elle est mince, garnie d'un grand nombre de glandes sébacées, et de quelques oignons de poils vers la racine de ce corps, et partagée en partie droite et en partie gauche par la continuation du raphé. Lorsqu'elle est parvenue à l'extrémité de la verge et à celle du gland, elle se replie sur elle-même, et remontant de bas en haut, elle va s'attacher au-delà de la couronne du gland et à sa partie inférieure, où elle forme une espèce de ligament qui les unit l'une à l'autre, et qu'on appelle le frein. Ce repli de la peau se nomme le prépuce. Il entoure le gland avec plus ou moins d'exactitude, et il est percé d'une ouverture dont les dimensions varient. Lorsqu'elle est trop étroite; elle ne permet pas de mettre le gland à découvert, ou elle empêche que le prépuce puisse être ramené en devant, lorsque par hasard il a été repoussé au-delà de la couronne du gland. Ce qui donne lieu à deux indis-

positions connues sous le nom de phimosis et de paraphimosis.

Le tissu cellulaire que l'on trouve au-dessous de la peau ne diffère point non plus de celui que l'on voit ailleurs ; seulement il est plus lâche et ne contient point de graisse. Il permet à la peau de s'étendre, et de glisser librement d'une partie de la verge à l'autre. Ses feuillets, plus serrés à mesure qu'ils s'avancent vers le corps caverneux, lui donnent l'apparence d'une substance ligamenteuse, dont les lames se rapprochent au-dessous de la racine de la verge, et paroissent se continuer avec la cloison du dartos. Ces lames s'adossent aussi à la partie supérieure et à la racine de ce corps ; elles forment en cet endroit un ligament triangulaire qui tient à la partie antérieure de la symphyse cartilagineuse des os pubis, et qui est connu sous le nom de ligament suspensoire de la verge.

On a long-temps parlé du corps caverneux comme de deux tuyaux ligamenteux collés ensemble dans presque toute leur longueur ; mais on sait aujourd'hui qu'il est simple dans la plus grande partie de son étendue, et qu'il a deux racines en arrière, l'une à droite et l'autre à gauche. C'est lui qui donne à la verge la forme et les dimensions que nous lui connoissons. Ses racines sont minces et coniques ;

elles sont fixées à la branche de l'ischion et à celle du pubis ; et après avoir été écartées inférieurement, elles se rapprochent. Lorsqu'elles sont arrivées au devant de la symphyse du pubis, elles se réunissent pour ne plus former qu'un corps, dont la grosseur est à-peu-près la même par-tout, excepté à son extrémité, où il se termine par une pointe mousse. Ce corps est applati sur sa longueur, et présente deux faces, une supérieure et l'autre inférieure, sur chacune desquelles se voit un sillon longitudinal. Celui de la face supérieure loge la grande veine honteuse externe, et celui de la face inférieure reçoit le canal de l'urètre.

Le corps caverneux est celluleux au-dedans et membraneux au-dehors. Le tissu dont il est composé contient du sang qui paroît y être en stagnation, et dont la quantité, devenue plus considérable qu'à l'ordinaire, le gonfle, le durcit, et produit l'érection. Il est facile de l'en dépouiller par des lotions souvent répétées. Si on le souffle alors et qu'on le fasse sécher, il se présente sous un aspect qui diffère peu de celui de la substance celluleuse que l'on trouve au-dedans des os ; mais on peut présumer, avec raison, qu'il a été forcé, et que la plupart des lames qui le constituent ont été déchirées. Sa substance membraneuse a beaucoup d'épais-

seur; elle est ferme, solide, et manifestement composée de plusieurs couches. Lorsqu'elle vient à se relâcher en quelques endroits, elle se laisse aisément soulever par le sang dont le corps caverneux est rempli, ce qui donne lieu à des tumeurs assez semblables à des anévrismes, et dont le volume varie suivant les différens états dans lesquels la verge se trouve. Albinus rapporte un cas où une tumeur de cette espèce a eu les suites les plus funestes.

Le corps caverneux a deux muscles connus sous le nom d'ischio-caverneux, lesquels embrassent chacune de ses racines, et s'étendent sur toute leur longueur, depuis la partie interne de la tubérosité de l'ischion à laquelle ils s'attachent par en bas, jusqu'à deux pouces au-delà sur le corps caverneux même. La situation de ces muscles est oblique de bas en haut et de dedans en dehors, c'est-à-dire, que chacun d'eux commençant à la tubérosité de l'ischion, se continue sur la racine du corps caverneux de son côté qu'il embrasse en manière d'écharpe. Ils sont tendineux à leurs extrémités, et même à leur partie moyenne. On a cru qu'en appliquant fortement le corps caverneux à la partie antérieure du pubis, ils opéroient sur la veine honteuse externe une compression qui for-

çoit le sang à séjourner dans ce corps, et qui donnoit lieu à l'érection; en conséquence, on leur a donné le nom de muscles érecteurs; mais bien loin de relever la verge contre la voûte des os pubis, ils paroissent propres à la tirer en bas, ce qui est absolument opposé à l'effet qu'on en attend. D'ailleurs, comme ils sont soumis à la volonté, et qu'on peut les contracter et les relâcher à son gré, il y a apparence qu'ils ne sont pas la seule cause de l'érection qui n'en dépend certainement pas. Il semble que cet état vient d'un spasme dont la nature est inconnue.

L'urètre est un canal membraneux qui s'étend du col de la vessie à l'extrémité de la verge. Sa longueur dans l'homme n'est guère moindre de dix à douze pouces. Il est courbé en manière d'S romaine. On le voit descendre depuis son origine jusqu'à la partie inférieure de la symphyse des os pubis, monter au-devant de cette symphyse jusqu'à la racine de la verge, et redescendre ensuite jusqu'au bout du gland. Il peut être divisé en trois portions. La première est logée dans l'épaisseur de la prostate; sa longueur est de quinze à dix-huit lignes. La seconde est, pour ainsi dire, à nu, et porte le nom de partie membraneuse; elle a environ un pouce de long. La troisième

comprend tout le reste de son étendue; elle est entourée par une substance analogue à celle qui se voit au-dedans du corps caverneux : c'est ce qu'on appelle la partie spongieuse de l'urètre.

La prostate qui entoure la première portion de ce canal est un corps glanduleux, dont la forme approche assez de celle d'un cœur, tel qu'on le représente sur les cartes à jouer, et dont le volume égale celui d'une grosse châtaigne. On y distingue une base qui regarde le col de la vessie, où elle forme un bourrelet saillant et circulaire, mais dont l'épaisseur est plus grande sur les côtés qu'ailleurs. Cette base est tournée en arrière et en haut. La prostate a aussi une pointe qui est en devant et en bas; deux faces, dont une postérieure qui est appuyée sur le rectum, et une antérieure qui regarde le pubis; et deux bords, l'un à droite et l'autre à gauche. Chacune de ses faces, et sur-tout la postérieure, est enfoncée par un sillon superficiel.

La prostate est composée intérieurement d'une substance assez ferme, au milieu de laquelle on voit un grand nombre de follicules dont les canaux excréteurs, au nombre de dix à douze, s'ouvrent dans la partie de l'urètre qui la traverse, autour de l'éminence figurée en manière de crête de coq, à laquelle

on donne le nom de *verumontanum*. L'urètre ne passe pas au milieu de ce corps glanduleux; il est plus près de sa face antérieure que de la postérieure. La prostate sert d'attache à la plus grande partie des fibres musculeuses de la vessie; elle est soutenue par les ligamens antérieurs de cette poche, lesquels de la partie postérieure et interne de chacun des os pubis, vont se porter sur ses parties latérales. Ces ligamens ont quelque apparence musculeuse, et ont été décrits par Winslow comme des muscles particuliers à la prostate, qu'il a désignés sous le nom de muscles prostatiques supérieurs. L'humeur filtrée dans la prostate est blanchâtre et visqueuse. Sans doute elle lubrifie l'intérieur de l'urètre; mais son principal usage paroît être de servir de véhicule à celle qui sort des vésicules séminales pendant l'orgasme vénérien. L'excrétion de cette humeur est, dit-on, accompagnée d'un sentiment de plaisir qui peut suppléer, en ceux qui sont privés des testicules, à celui qu'excite la sortie de la véritable semence.

Ce qu'on appelle la partie membraneuse de l'urètre présente une épaisseur assez considérable, que Littre attribuoit à un corps glanduleux qu'il disoit être placé entre deux feuillets membraneux, et qu'il croyoit être la source

d'une partie de l'humeur visqueuse qui lubrifie l'intérieur de ce canal. Mais ce corps n'est pas facile à appercevoir. On voit aussi extérieurement sur la portion de l'urètre dont il s'agit, quelques fibres charnues qui paroissent l'embrasser, ou plutôt naître de ses parties latérales, pour aller se fixer de chaque côté à la branche du pubis, près l'union ou l'angle de ces deux os. Je présume que ce sont ces fibres qui ont été décrites par Winslow, sous le nom de muscles prostatiques inférieurs. La portion membraneuse de l'urètre mérite d'autant plus d'attention, qu'étant plus foible que les autres, elle est moins capable de résister aux efforts que l'on est quelquefois obligé de faire pour introduire la sonde dans la vessie, et qu'elle pourroit être percée dans cette opération, si on ne prenoit les plus grandes précautions pour la mettre à l'abri d'un pareil accident.

La partie spongieuse de l'urètre a beaucoup plus de longueur que celle dont on vient de parler; elle s'étend depuis la partie inférieure de la symphyse des os pubis, jusqu'à l'extrémité de la verge. La substance dont elle est entourée est faite de cellules de diverses grandeurs, dans lesquelles le sang reste en stagnation comme dans celles du corps caverneux; elle est sujette aux mêmes changemens, et de-

vient plus ferme et plus tendue dans l'orgasme vénérien, que dans les autres temps de la vie. Son épaisseur n'est pas la même dans tous les points de son étendue : elle est d'abord assez considérable ; mais elle diminue peu à peu jusqu'à l'extrémité de la verge, où elle augmente de nouveau pour former le gland. L'endroit auquel commence la partie spongieuse de l'urètre, est ce qu'on en appelle le bulbe. Ce bulbe se présente sous la forme d'un corps obrond, alongé de devant en arrière sous la partie inférieure de l'urètre, et comme partagé en deux parties latérales par un enfoncement mitoyen qui règne sur toute sa longueur, et qui s'étend au loin. L'enfoncement dont il s'agit est formé par une espèce de cloison intérieure. Le bulbe, devenu moins épais, se sépare en deux portions, qui, après avoir embrassé les parties inférieure et latérales de l'urètre, l'entourent ensuite de tous les côtés. Il est couvert par un muscle qui s'avance depuis sa partie postérieure et le voisinage de l'anus, jusqu'à la racine de la verge.

Ce muscle, qui enveloppe la partie inférieure de l'urètre, a long-temps été regardé comme formé de deux parties distinctes auxquelles on a donné le nom de muscles accélérateurs ou de bulbo-caverneux ; mais ce n'en est qu'un seul dont les fibres obliques de derrière en

devant se réunissent, le long de sa partie moyenne, à une ligne tendineuse assez semblable à celle qui se voit au mylo-hyoïdien, et vont se terminer par leur extrémité antérieure, qui est tendineuse, au bas du corps caverneux. Le bulbo-caverneux est plus large en arrière qu'en devant; il y forme un angle saillant qui s'unit et se confond avec la partie antérieure du sphincter cutané de l'anus, et avec la partie moyenne des muscles transverses. En devant, ce muscle fait un angle rentrant. Le nom d'accélérateur indique assez son usage, qui consiste effectivement à resserrer la partie du canal de l'urètre qu'il embrasse, et à accélerer le cours des urines et de la semence.

On trouve assez souvent entre les parties postérieures et latérales du muscle bulbo-caverneux et le bulbe de l'urètre, deux glandes, une de chaque côté, du volume d'un gros pois, de couleur brune obscure, de forme ronde, de substance mollasse, qui ont été décrites pour la première fois par Mery en 1684, et ensuite par Cowper dont elles portent le nom. On les appelle aussi quelquefois prostates inférieures ou petites prostates. Il en part un canal excréteur assez alongé qui traverse obliquement la substance de l'urètre, et qui vient s'ouvrir au-dedans de ce canal plus antérieurement que le *veru-*

*montanum*. Le tissu cellulaire et les vaisseaux nombreux dont elles sont entourées, ne permettent pas toujours de les bien distinguer. Il y a sans doute des sujets chez qui elles manquent ; car ces glandes ne sont point admises par Morgagni, et Heister dit les avoir souvent cherchées sans succès. L'humeur qu'elles versent dans l'urètre sert à le lubrifier, et peut-être aussi fait-elle fonction de véhicule pour la liqueur séminale.

Les transverses, avec qui la partie postérieure du bulbo-caverneux a des connexions, paroissent aussi appartenir au bulbe de l'urètre. Ces muscles, un de chaque côté, ont une forme triangulaire. Ils sont attachés, d'une part, à la face interne de la branche de l'ischion au-delà de la racine du corps caverneux, et de l'autre ils se perdent dans la partie postérieure du muscle bulbo-caverneux. Leurs fibres sont de longueur inégale. Les supérieures sont plus courtes que les autres, et les inférieures plus apparentes ; elles semblent former un muscle digastrique, dont les corps charnus se réunissent à un tendon mitoyen. Les transverses manquent, dit-on, souvent, et se trouvent plus fréquemment sur les femmes que sur les hommes ; mais je les ai rencontrés toutes les fois que je l'ai voulu. L'usage de ces muscles est difficile à déterminer. On les croit propres

à produire la dilatation de l'urètre. Il me semble au contraire qu'ils doivent repousser en arrière et en haut la partie bulbeuse de ce canal, et par conséquent qu'ils servent à le resserrer. Peut-être aussi agissent-ils sur le rectum, et concourent-ils avec les releveurs de l'anus, à soutenir la partie inférieure de cet intestin. C'est la seule fonction qu'ils paroissent pouvoir exercer chez les femmes.

Le gland est la dernière partie du tissu spongieux de l'urètre. Il se présente sous l'apparence d'un chapiteau qui surmonte l'extrémité du corps caverneux. Sa forme est celle d'un cône applati en dessus et en dessous, et dont la base est coupée très-obliquement de derrière en devant et de haut en bas. Cette base, qui déborde un peu le niveau du corps caverneux, fait une saillie à-peu-près circulaire et oblique, à laquelle on donne le nom de couronne du gland. On le trouve percé d'une ouverture oblongue qui s'étend de haut en bas, et qui termine l'urètre. Toute la surface du gland est couverte de papilles oblongues dirigées de sa base à son sommet, et que l'on croit être faites par les nerfs qui s'y distribuent. On voit aussi sur sa couronne des tubercules blanchâtres, plus ou moins saillans, de forme obronde, et quelquefois alongée, disposés sur deux ou trois lignes, et que l'on regarde comme

des glandes destinées à la secrétion de l'humeur grasse et odorante qui s'amasse entre le prépuce et le gland chez les personnes qui n'ont pas soin d'elles. Cependant ces tubercules ne sont percés d'aucune ouverture, et il n'est pas possible d'en rien exprimer. La saillie qu'ils font est si considérable en quelques sujets, que l'on pourroit, faute d'attention, les prendre pour des porreaux vénériens qui ne font que commencer à paroître; mais la symmétrie de leur arrangement suffit pour empêcher qu'on ne se livre à une pareille méprise. Il y a des Anatomistes qui les prennent pour des houppes nerveuses, et qui leur attribuent l'extrême sensibilité que l'on sait appartenir au gland.

La cavité intérieure de l'urètre offre des particularités qui méritent attention. Cette cavité est plus large dans la partie du canal qui est embrassée par la prostate, que par-tout ailleurs. On y voit une éminence oblongue qui s'élève insensiblement depuis le col de la vessie jusqu'à l'extrémité de ce corps glanduleux, où son épaisseur est plus grande. Cette éminence règne sur la paroi inférieure du canal. On l'a comparée, mal-à-propos, à une crête de coq, ce qui lui a fait donner le nom de *caput gallinaginis*. C'est ce que l'on appelle plus ordinairement le *verumontanum*; elle est percée à son extré-

mité d'une fente oblongue qui répond à un sinus de même forme, creusé dans son épaisseur, et dont on doit la connoissance à Morgagni; et de deux autres ouvertures obrondes, situées un peu latéralement à sa partie antérieure et la plus épaisse, qui appartiennent aux canaux éjaculateurs, et par lesquels la matière séminale est lancée dans l'urètre. Il y a sur les côtés deux espèces d'enfoncemens en manière de cul-de-sac, dans lesquels le bout des sondes que l'on veut introduire dans la vessie s'engageroit, si on n'avoit soin de le relever un peu lorsqu'on est parvenu à cet endroit.

Depuis les prostates jusqu'au gland, la cavité de l'urètre a des dimensions à-peu-près égales. La membrane qui la forme est plissée sur sa longueur; elle paroît rougeâtre par rapport au grand nombre de vaisseaux dont elle est parsemée. On y voit aussi des ouvertures oblongues disposées suivant sa longueur, dont le nombre varie depuis trois jusqu'à douze, et parmi lesquelles il y en a de plus grandes que les autres. Ces ouvertures, qui ont aussi été décrites pour la première fois par Morgagni, sont ce que l'on appelle les sinus muqueux de l'urètre; elles conduisent à des cavités de même forme, qui ne sont séparées de celles de l'urètre que par une pellicule extrêmement mince.

On ne peut douter qu'elles ne fournissent une matière propre à lubrifier la surface interne du canal, et à la mettre à l'abri de l'impression des urines. Enfin, la partie de l'urètre qui passe à travers le gland est plus près de la face inférieure que de la face supérieure de ce corps; elle est large et évasée, mais l'ouverture en est fort étroite. On lui donne le nom de fosse naviculaire.

La verge a des vaisseaux sanguins, des vaisseaux lymphatiques et des nerfs. Les artères lui sont principalement fournies par la honteuse interne.

Les veines se réunissent en un seul tronc qui, passant au-delà de la symphyse du pubis, va s'ouvrir dans un plexus très-considérable qui embrasse la prostate et le col de la vessie, qui est fourni par la veine hypogastrique, et par quelques branches de l'une et de l'autre veine mésaraïque. Ce tronc est situé sur le dos de la verge, entre les deux artères de cette partie. Il a un rameau superficiel et un profond. Outre ces veines, la verge en a de cutanées qui viennent de la saphène et de la crurale, lesquelles s'étendent jusques sur le prépuce où elles forment la principale veine de cette partie.

Les vaisseaux lymphatiques de la verge ne sont pas faciles à appercevoir, mais leur existence est suffisamment prouvée.

par la tuméfaction qui survient aux glandes des aines de ceux qui ont eu commerce avec des femmes attaquées de mal vénérien. D'ailleurs ils ont été vus par Cowper, qui dit qu'on peut les rendre sensibles en poussant avec force de l'air dans les veines sanguines.

Les nerfs qui se répandent sur cette partie sont beaucoup plus considérables; ils viennent principalement de la seconde, de la troisième et de la quatrième paire des nerfs sacrés.

---

## DES PARTIES GÉNITALES DE LA FEMME.

Les parties génitales de la femme se distinguent en externes et en internes. Les premières, que l'on apperçoit aisément sans le secours de la dissection, sont le pénil, la vulve ou le *pudendum*, les grandes lèvres, la fourchette, la fosse naviculaire, le clitoris, les nymphes ou les petites lèvres, le méat urinaire et l'orifice du vagin. Les secondes, situées profondément et logées pour la plupart dans la cavité du bas-ventre, sont le vagin, la matrice, les trompes de Fallope, et les ovaires.

### *Des Parties Génitales externes.*

Le pénil est une éminence large qui se voit au pubis entre les aines, et qui est

couverte de poils dans l'âge de puberté. Cette éminence n'est faite que par la membrane adipeuse plus épaisse en cet endroit qu'ailleurs. L'ouverture longitudinale qui se voit au-dessous, et qui s'étend jusqu'à peu de distance de l'anus, est ce que l'on nomme la valvule ou le *pudendum*. Elle est bordée par les grandes lèvres qui ne sont autre chose que deux replis de la peau, dont l'épaisseur dépend d'un tissu cellulaire assez abondant, et au dedans desquelles on trouve des feuillets ou lames membraneuses qui descendent de la branche du pubis et de celle de l'ischion, jusqu'à leur bord le plus saillant. La face externe de ces lèvres est garnie de poils et de glandes sébacées ; l'interne, lisse, polie, et de couleur vermeille dans les jeunes personnes, est continuellement humectée par une humeur muqueuse qu'y versent des glandes cachées sous la membrane mince dont elle est couverte. Les grandes lèvres devenues fort minces à leur partie inférieure, se joignent au moyen d'une bride membraneuse que l'on nomme la fourchette, et derrière laquelle se trouve l'enfoncement qui est connu sous nom de fosse naviculaire.

Le clitoris occupe la partie supérieure du *pudendum*. Il se présente sous la forme d'une caroncule rougeâtre, peu élevée,

figurée cemme le gland qui termine la verge de l'homme, et qui n'en diffère que par son peu de grosseur, et parce qu'elle n'est pas percée à son sommet. Mais ce corps a une étendue plus considérable que celle qu'il paroît avoir. On trouve, au moyen de la dissection, qu'il est fait d'un corps caverneux tout semblable à celui qui se rencontre dans l'épaisseur de la verge, et dont les branches écartées en arrière et en bas, vont se fixer à la partie interne de la branche du pubis, et à celle de l'ischion, jusqu'au voisinage de la tubérosité de ce dernier os. Il est soutenu par un ligament suspensoire qui vient de même de la partie antérieure et moyenne de la symphyse du pubis; et chacune de ses branches a son muscle ischio-caverneux qui monte de la tubérosité et de la branche de l'ischion, et va se perdre sur sa partie externe, à l'endroit où elle se joint à celle du côté opposé. Le clitoris est le siége principal de la volupté chez les femmes; il se gonfle et se roidit dans l'orgasme vénérien. Le volume de ce corps est quelquefois assez considérable pour égaler celui de la verge; et lorsque cette disposition se trouve accompagnée de quelque autre vice d'organisation dans les parties génitales externes, les femmes ainsi constituées paroissent moins participer

du sexe féminin que du masculin, et passent pour hermaphrodites. Mais rien n'est plus rare que de trouver des sujets qui méritent ce nom : peut-être même n'y en a-t-il aucun en qui les deux sexes se trouvent réunis d'une manière plus ou moins parfaite. Le clitoris dépasse ordinairement les grandes lèvres dans les enfans nouveau-nés, de sorte que, si l'on n'y prenoit garde, il seroit possible de se méprendre sur leur sexe, et de présenter des filles sur les fonts baptismaux, comme si c'étoient des garçons.

La partie du clitoris qui fait saillie dans le *pudendum*, est entourée d'un repli de la peau de cette partie, qui fait en quelque sorte fonction de prépuce, et sous lequel s'amasse une humeur épaisse et jaunâtre, de la nature de celle qui se trouve entre le prépuce et le gland de l'homme. Cette espèce de prépuce donne naissance aux nymphes et aux petites lèvres. Celles-ci, figurées comme des crêtes de coq, descendent en s'écartant l'une de l'autre, jusqu'au milieu de la hauteur de l'orifice du vagin. Leur couleur est rougeâtre dans les jeunes personnes, et brune-obscure en celles qui sont avancées en âge et en celles qui ont eu des enfans. Elles sont larges à leur partie moyenne, et étroites à leurs extrémités. Leur lar-

geur varie dans les différens sujets, et on les voit quelquefois dépasser les grandes lèvres. Elles sont formées par un pli de la peau intérieure du *pudendum*, et n'ont d'autre usage que de favoriser l'élargissement et la dilatation de cette partie, dans le temps de l'accouchement. Les nymphes renferment dans leur épaisseur, et sur-tout à leur base, de ces glandes muqueuses qui fournissent dans tous les temps de la vie, et principalement pendant l'acte vénérien, la mucosité abondante dont toutes les parties du *pudendum* sont humectées : leur extrême sensibilité approche de celle du clitoris.

Le méat urinaire est situé entre les petites lèvres à quelque distance au-dessous du clitoris, et très-près de l'orifice du vagin. C'est une ouverture irréguliérement arrondie, entourée d'un bourrelet plus ou moins saillant sur lequel on apperçoit de petits trous qui terminent les tuyaux excréteurs des glandes situées au voisinage, et qui appartient au canal de l'urètre. Ce canal se porte dans une direction presque horizontale depuis le col de la vessie, jusqu'au-dessous de la symphyse des os pubis, et jusqu'à l'ouverture dont on vient de parler. Il n'a guère qu'un pouce de long, mais il est plus large et plus susceptible de

dilatation que dans l'homme. On le trouve environné d'une substance en quelque sorte celluleuse, et glanduleuse qui en augmente l'épaisseur. Il présente intérieurement des rugosités disposées en long, entre lesquelles se voient des ouvertures longitudinales et peu profondes, assez semblables aux sinus de l'urètre de l'homme. Ces sinus ne versent pas seulement dans ce canal une mucosité qui le défend de l'impression des urines ; ils fournissent aussi une partie de l'humeur que les femmes répandent dans l'acte vénérien, et dont l'écoulement est une des principales causes du plaisir qu'elles ressentent en cette occasion.

L'orifice du vagin est placé au-dessous du méat urinaire. Son état et ses dimensions varient suivant diverses circonstances. Dans les personnes qui n'ont point exercé l'acte vénérien, et qui n'ont souffert aucune violence en cette partie, il est étroit, et en quelque sorte bouché par une production membraneuse, dont la forme est très-différente, mais qui se rencontre dans tous les sujets. Quelquefois cette production ressemble à un cercle de largeur inégale dans les différens points de sa circonférence ; mais, pour le plus souvent, elle représente un croissant dont la partie la

plus large est en bas, et dont les extrémités viennent aboutir au-dessous du méat urinaire. Dans les femmes mariées, et sur-tout dans celles qui onr eu des enfans, on trouve à la place de cette production que l'on appelle l'hymen, des tubercules épais, calleux, rougeâtres, obtus à leur extrémité, dont la figure approche assez de celle d'une feuille de myrte, et que l'on appelle les caroncules myrtiformes. Le nombre de ces caroncules varie depuis trois jusqu'à cinq. Quoique leur épaisseur soit assez considérable, on les regarde comme des restes de l'hymen.

La présence de cette membrane passe pour un des signes les plus certains de la virginité ; mais il s'en faut beaucoup qu'elle soit une preuve assurée de cet état, qui, tout considéré, est plutôt un être moral, une vertu qui consiste dans la pureté du cœur, qu'un être physique. Un grand nombre d'indispositions peuvent détruire cette membrane dans les personnes les plus sages ; pendant que des circonstances favorables peuvent l'avoir laissée intacte dans les filles déflorées : de sorte que les unes paroîtront corrompues, quoique vierges ; et les autres paroîtront vierges, quoique corrompues. Severin Pineau, l'un des Chirurgiens de Paris qui se soit le plus dis-

tingué autrefois par son savoir et son érudition, en rapporte des exemples frappans dans son excellent Traité *de notis virginitatis*.

Quelquefois au lieu du cercle ou des caroncules, on trouve à l'entrée du vagin une membrane qui en ferme l'orifice. Cette membrane, qui est contre nature, ne produit aucune incommodité, jusqu'à ce que les personnes en qui elle se rencontre parviennent à l'âge de puberté. Le sang menstruel ne trouvant pas d'issue pour s'échapper au dehors, cause alors un grand nombre d'indispositions assez semblables à celles que donne la grossesse : telles sont les borborygmes, les brouissemens d'intestins, la perte ou la dépravation de l'appétit, les nausées, les vomissemens, le gonflement des mamelles, les spasmes, les mouvemens convulsifs, la tuméfaction du ventre, etc. Aussi est-il souvent arrivé que de jeunes filles qui étoient dans ce cas, aient passé pour enceintes, quoiqu'elles n'eussent pas en elles les conditions nécessaires pour le devenir. Quelques-unes sont mortes après avoir éprouvé les accidens les plus graves et les plus douloureux. Lorsque la membrane qui se trouve à l'extrémité inférieure du vagin est le seul vice de conformation que présentent les parties génitales, il est facile de guérir les malades par une incision

incision, cruciale, ou par une seule incision, dont on tiendra les bords écartés par une tente d'une longueur et d'une grosseur raisonnables. On trouve des exemples de la réussite de cette opération dans un grand nombre d'auteurs. Mais il n'est pas toujours également facile de remédier à l'imperforation du vagin. Lorsqu'elle est produite par le rapprochement des parois de ce canal dans une grande étendue, la réussite de l'opération devient beaucoup plus difficile; parce qu'on ne peut parvenir au lieu qui contient le sang, qu'en traversant une épaisseur de parties plus ou moins considérable, et qu'il est à craindre d'intéresser le rectum ou la vessie.

Le vagin est situé un peu obliquement de bas en haut, entre la vessie et le rectum, et communique par une de ses extrémités avec les parties extérieures, et par l'autre avec la matrice dont il embrasse le col. Sa longueur est d'environ cinq à six pouces, et sa largeur d'un bon pouce seulement: mais comme il est membraneux, ses dimensions peuvent changer. On le dit composé de plusieurs couches ou tuniques dont la première est membraneuse et vient du péritoine, la seconde est charnue et composée de fibres longitudinales et circulaires, et la troisième est nerveuse. Ce-

pendant le péritoine n'en couvre que la partie supérieure, et le reste de ce canal ne présente pas une organisation assez distincte, pour qu'on puisse dire positivement de combien de tuniques il est formé, et quelle en est la nature. On le trouve garni intérieurement d'un grand nombre de rides plus remarquables à son extrémité inférieure et à sa partie antérieure et postérieure, que dans le reste de son étendue. Ces rides s'effacent dans les femmes qui ont eu beaucoup d'enfans; et ne paroissent, ainsi que les nymphes qui sont formées par un repli de la membrane qui tapisse la vulve, que des ressources que la nature s'est ménagées pour la facilité de la dilatation qui arrive à toutes ces parties au temps de l'accouchement. La surface intérieure du vagin est percée d'un grand nombre de trous qui répondent à autant de glandes qu'on a nommées vaginales. On a vu plus d'une fois le vagin se déchirer dans l'accouchement, et sur-tout dans l'endroit où il se joint à la matrice; et l'enfant passer dans le ventre par cette voie.

L'extrémité inférieure du vagin se trouve embrassée extérieurement par une espèce de tissu caverneux, de la largeur d'un pouce et de l'épaisseur de deux lignes ou à-peu-près, que l'on croit

composé de vaisseaux sanguins, et que l'on connoît sous le nom de plexus rétiforme.

Il y a de chaque côté, au-dessous de ce plexus, une glande conglomérée, dont le conduit excréteur, qui a environ six lignes de longueur, vient s'ouvrir près de l'orifice du vagin, immédiatement à la partie antérieure et moyenne du cercle membraneux que j'ai dit s'y rencontrer. Ces glandes sont semblables aux prostates inférieures de l'homme, et on appelle lacunes les orifices de leurs conduits excréteurs. Les muscles qui dans les femmes répondent au bulbo-caverneux ou à l'accélérateur dans l'homme, sont placés au-dessus du plexus rétiforme, et le couvrent en entier. Ils descendent de chaque côté de la partie inférieure du corps du clitoris, et se portent sur les parties latérales du vagin. Ils vont se terminer en arrière à la partie moyenne du muscle transverse, et à la partie antérieure du muscle sphincter de l'anus. On les appelle communément les muscles constricteurs du vagin, eu égard à leur usage.

*Des Parties Génitales internes.*

Des parties intérieures de la femme qui servent à la génération, la plus considérable est la matrice. C'est un viscère creux, situé dans l'hypogastre entre la

vessie et l'intestin rectum, et dont la figure approche d'une poire applatie de derrière en devant ; mais cette figure change souvent, et sur-tout dans la grossesse, pendant laquelle la matrice devient presque ronde. Ce viscère se divise ordinairement en fond, en corps et en col. Le fond en est la partie la plus large et la plus évasée, et le col la partie la plus étroite ; le corps de la matrice est entre le fond et le col. Celui-ci s'avance plus ou moins dans le vagin, en y formant comme une espèce de museau de tanche. Il est percé d'une ouverture ovale, dont le grand diamètre est en travers. C'est cette ouverture qu'on appelle l'orifice de la matrice : elle est plus ou moins béante, suivant que les femmes n'ont point eu d'enfans ou qu'elles en ont eu plusieurs. On remarque aussi qu'elle est plus resserrée dans les femmes nouvellement enceintes. Ce changement n'est pas le seul qui arrive alors au col de la matrice. Il s'alonge, devient plus ferme, plus chaud, plus rugueux ; ensuite il s'amollit à mesure que la grossesse avance ; et vers les derniers temps il s'efface peu à peu, et s'applique assez exactement au globe que présente la tête de l'enfant. Il s'entre-ouvre à la fin, et n'offre plus qu'une ouverture exactement ronde, qui

s'élargit peu à peu. Cette dernière circonstance annonce que l'accouchement est prêt à se faire.

La matrice a deux faces, l'une antérieure, l'autre postérieure; et deux bords, dont l'un est à droite et l'autre à gauche. Sa situation ordinaire est telle, que son fond est en arrière et en haut, et son col en devant et en bas; mais cette situation varie beaucoup, car on voit souvent la matrice se porter à droite, à gauche, en devant ou en arrière, ce qui arrive dans la grossesse, sur-tout vers la fin, et dépend du lieu sur lequel le placenta est implanté. On peut s'en assurer en touchant l'orifice de ce viscère, car pour lors on le trouve tourné du côté opposé à celui où son fond s'est jeté. La tuméfaction du ventre, qui est plus considérable d'un côté que de l'autre, annonce aussi cette disposition, à laquelle il est bon de remédier de bonne heure pendant l'accouchement, en donnant à la femme une situation qui ramène, autant qu'il est possible, la matrice à celle qui lui est naturelle.

Quant aux dimensions de la matrice, on observe que dans une femme qui n'est pas enceinte, elle a pour l'ordinaire trois à quatre travers de doigt de longueur sur un pouce d'épaisseur. Son fond a environ trois travers de doigt de lar-

geur, et son col en a deux seulement. Ces dimensions peuvent changer, non-seulement eu égard à la grossesse, mais encore par rapport à diverses circonstances.

La cavité de la matrice répond à son volume. On la divise en deux parties, dont l'une est la cavité du fond, et l'autre celle du col, quoique l'une et l'autre communiquent ensemble, et n'en forment pour ainsi dire qu'une. La cavité du col de la matrice est oblongue, et plus étroite à ses extrémités que dans son milieu. Son ouverture extérieure répond au vagin. C'est celle dont est percé le col de la matrice, et que nous avons dit être l'orifice inférieur de ce viscère. On trouve dans cette cavité plusieurs replis ou rugosités formées par la membrane qui la tapisse, et dont les unes sont transversales, et quelques autres, placées en devant et en arrière, sont longitudinales. On y voit plusieurs petits trous ou lacunes dont l'usage est de fournir une humeur mucilagineuse propre à lubrifier toutes ces parties. Il se trouve aussi quelquefois, dans l'intervalle des rides transversales, de petits corps de couleur blanchâtre et presque transparente, dont la figure est sphérique, et dont le volume varie beaucoup, les uns étant plus gros, et les autres plus

petits et à peine sensibles. La nature de ces corps n'est pas encore bien connue. Naboth les a pris pour des œufs, mais ils n'en ont que la forme extérieure, et paroissent être des follicules remplis d'une lymphe muqueuse.

La cavité du corps de la matrice est plus ample que celle de son col. Sa figure est triangulaire, ce qui s'observe principalement lorsque le volume de ce viscère n'a souffert aucun changement. Des trois angles que cette cavité présente, il y en a un qui répond à la cavité du col, et les deux autres à deux conduits appelés les trompes de Fallope, qui communiquent avec elle par des ouvertures très-petites. La membrane qui tapisse la cavité du corps de la matrice, n'offre aucune rugosité, si ce n'est peut-être une sorte d'élévation qui règne en quelques sujets le long de sa face antérieure et de sa face postérieure, et qui semble la partager en deux parties égales, l'une à droite et l'autre à gauche. Cette membrane est percée d'une infinité de petits trous par lesquels on voit sortir du sang à la moindre pression, ce qui les a fait regarder comme la voie des écoulemens périodiques auxquels les femmes sont assujetties, et que l'on nomme flux menstruel, parce qu'il revient tous les mois.

Il n'est pas extrêmement rare de voir la cavité de la matrice partagée en deux parties égales, par une cloison qui les sépare. Littre, disséquant une petite fille morte à l'âge de douze ans, trouva le vagin divisé, par une cloison charnue perpendiculaire, en deux cavités égales, l'une à droite et l'autre à gauche, de sorte cependant que la cloison n'étoit entière et ne formoit ces deux cavités que depuis le milieu du vagin jusqu'à la matrice. Chacune de ces deux cavités aboutissoit à une matrice particulière, qui avoit son orifice, son col et son fond. Ces matrices, qui étoient très-distinctes et séparées à l'intérieur, ne montroient en dehors qu'un corps simple et continu; à l'exception néanmoins de leurs fonds, qui se trouvoient séparés l'un de l'autre, ou, pour mieux dire, qui n'étoient unis que par un ligament membraneux en forme de triangle. Chaque fond se terminoit en pointe, et avoit une trompe. Il s'y trouvoit aussi un ovaire, un ligament large et un ligament rond. La conséquence que Littre tiroit de cette observation, étoit que si cette fille eût vécu, et qu'elle eût été mariée, elle auroit pu concevoir en différentes approches, tantôt par l'une et tantôt par l'autre, selon que l'humeur séminale eût été portée à l'une ou à l'autre de ces

deux parties. L'Histoire de l'Académie royale des Sciences, année 1752, contient une seconde histoire de matrice double.

Ces faits qui ne sont pas, à beaucoup près, les seuls, fournissent une explication bien naturelle des exemples de superfétation qu'on rapporte ; et il y en a beaucoup de la vérité desquels il ne paroît pas possible de douter. Tel est entr'autres celui-ci, que M. de Buffon a tiré d'un ouvrage anglois du docteur Parson, imprimé en 1745. Une femme de Charles-Town, dans la Caroline méridionale, accoucha, en 1714, de deux jumeaux qui vinrent au monde tout de suite l'un après l'autre. Il se trouva que l'un étoit un enfant nègre, et l'autre un enfant blanc, ce qui surprit beaucoup les assistans. Ce témoignage évident de l'infidélité de cette femme à l'égard de son mari, la força d'avouer qu'un Nègre qui la servoit, étoit entré dans sa chambre un jour que son mari venoit de la quitter et de la laisser dans son lit ; et elle ajouta, pour s'excuser, que ce Nègre l'avoit menacée de la tuer, et qu'elle avoit été contrainte de le satisfaire.

La substance de la matrice est assez ferme dans les femmes qui ne sont point enceintes. On n'y distingue qu'un tissu

serré, garni d'un grand nombre de vaisseaux tortueux et de grosseur médiocre. Elle est couverte extérieurement par le péritoine, et paroît tapissée intérieurement par une membrane mince, glaireuse, et percée d'un grand nombre d'ouvertures qui laissent échapper dans sa cavité une humeur mucilagineuse, et qui fournissent aussi, comme il a été dit plus haut, la plus grande partie du sang menstruel. Mais cette membrane fait corps avec la matrice, et ne peut en être séparée. L'épaisseur des parois de ce viscère est de trois à quatre lignes vers son fond, et un peu moins vers son col.

La matrice est tout autrement disposée dans les femmes qui sont enceintes. Non-seulement elle change de figure et devient presque ronde, mais elle présente une organisation différente, en ce que la membrane dont elle est garnie intérieurement, se sépare du reste de sa substance avec beaucoup de facilité, et laisse appercevoir, dans la face interne de ce viscère, beaucoup de fibres musculeuses fort distinctes, qui s'étendent depuis son col jusqu'à sa partie supérieure, et qui passent d'une de ses faces à l'autre, pour descendre vers son col du côté opposé. Ces fibres sont croisées par d'autres qui sont moins nombreuses et moins grosses,

et qui se rencontrent vers le fond de la matrice, ce qui forme en cet endroit un entrelacement très-difficile à démêler. C'est sans doute l'entrelacement dont il s'agit, que Ruysch a regardé comme un muscle particulier au fond de la matrice, destiné à faciliter la séparation de l'arrière-faix après la sortie du fœtus, et qu'il a nommé muscle utérin. La difficulté de le rencontrer a fait douter de son existence. On voit dans l'épaisseur de la matrice, des cavités larges qui communiquent les unes avec les autres, et qui s'ouvrent à la surface interne de ce viscère par des orifices plus ou moins évasés : ces cavités sont assez semblables à celles de la rate, ou à celles du corps caverneux de la verge. Elles reçoivent le sang d'une infinité d'artères dont les branches latérales viennent s'y ouvrir, et il en part des veines qui se réunissent avec celles du voisinage. Ce sont les sinus de la matrice. Ces sinus sont en plus grand nombre vers le fond de ce viscère que par-tout ailleurs. On les trouve pleins de sang dans le temps des règles, et alors leurs orifices sont plus grands ; mais pendant la grossesse, ils se distendent et s'élargissent beaucoup davantage. Vers le troisième et le quatrième mois, ils sont déjà dilatés, et leurs orifices sont assez larges pour re-

cevoir l'extrémité d'une plume à écrire. Vers la fin, les sinus de la matrice deviennent si grands, qu'ils recevroient l'extrémité du pouce, et les canaux qui en partent le sont assez pour qu'on puisse y introduire celle du petit doigt.

Les ligamens de la matrice sont au nombre de quatre. Deux sont larges, et les deux autres sont grêles et portent le nom de ligamens ronds. Les premiers ne sont autre chose que deux replis du péritoine, attachés d'une part aux côtés de la matrice, et de l'autre à ceux du petit bassin. Leur situation est telle qu'ils partagent la cavité du bassin en deux parties, l'une antérieure, et l'autre postérieure. Chacun de ces ligamens est divisé vers son bord supérieur en deux feuillets ou ailerons, dont un est en devant et l'autre en arrière. Le premier est le plus large et le plus élevé. Il renferme dans son épaisseur un conduit qu'on nomme la trompe de Fallope. Le second est plus étroit et situé plus bas; il embrasse de même l'ovaire avec son ligament. Les ligamens larges sont étendus depuis le col de la matrice, jusques vers son fond, dans les femmes qui ne sont pas enceintes; mais dans celles qui le sont, ils ne montent pas si haut. On remarque qu'ils sont situés d'autant plus bas, et qu'ils occupent d'autant moins

d'espace, que la matrice est plus tuméfiée ; de sorte que vers les derniers mois de la grossesse ils disparoissent presque entièrement, et les trompes et les ovaires qui y sont logés se trouvent appliqués aux parties latérales et inférieures de la matrice. L'usage des ligamens larges est non-seulement de retenir ce viscère et d'empêcher qu'il ne se porte à droite et à gauche, mais encore de lui fournir une enveloppe membraneuse, lorsqu'il commence à s'étendre. Dans les derniers temps de la grossesse, où son volume devient plus considérable, il détache et soulève peu à peu la portion du péritoine qui s'étend sur les parties voisines de la vessie et de l'intestin rectum. C'est pourquoi la cavité du bas-ventre paroît descendre moins bas qu'à l'ordinaire, et la vessie, dont la face postérieure fait bosse dans la cavité du bas-ventre, se trouve totalement cachée au milieu du tissu cellulaire qui l'environne, et, pour ainsi dire, collée à la face antérieure du vagin.

Les ligamens ronds de la matrice naissent de ses parties supérieures et latérales, sous la forme de deux cordons de médiocre grosseur, et se portent obliquement de haut en bas et de dedans en dehors, dans l'épaisseur de chacun des deux ligamens larges. Ils passent à

travers les anneaux des muscles obliques du bas-ventre, et vont se terminer par plusieurs filets à la région du pubis, et aux parties supérieures des cuisses. Ces ligamens sont faits de l'assemblage de vaisseaux dont la plupart sont sanguins, et qui établissent une sorte de communication entre les parties génitales internes et celles qui sont externes. Ce sont eux dont l'engorgement fait sentir aux femmes des douleurs et des lassitudes au haut des cuisses lorsqu'elles sont enceintes, ou que la matrice est engorgée. Outre ces ligamens, et ceux qui viennent d'être décrits sous le nom de ligamens larges, quelques-uns disent que la matrice en a encore deux autres qu'ils appellent ses ligamens postérieurs, mais qui ne paroissent être que des replis de la portion du péritoine, qui, après avoir couvert la partie postérieure et inférieure de la matrice, se porte sur la partie inférieure et antérieure du rectum. Ces replis naissent de chaque côté, de la partie postérieure et moyenne de la matrice; ils descendent jusqu'au col de ce viscère, après quoi ils se réfléchissent en se courbant pour venir gagner les parties latérales du rectum, le long duquel ils montent plus ou moins haut. Ils diffèrent peu de ceux qui, dans l'homme, se voient à la partie posté-

rieure et inférieure de la vessie, et ils ne renferment aucune substance étrangère. Lorsqu'on renverse la matrice de derrière en devant, et qu'en même temps on la soulève un peu, ils se présentent sous la forme de deux croissans, dont les concavités se regardent, et dont les extrémités tiennent à la matrice et au rectum. On peut croire qu'ils retiennent le col de la matrice, et qu'ils l'empêchent de se porter en devant et en bas. Santorius, et Gunzs, célèbres Professeurs de Médecine à Leipsick, en avoient donné une description assez exacte; mais M. Petit les a surpassés dans un Mémoire inséré parmi ceux de l'Académie royale des Sciences, pour l'année 1760.

Les trompes de Fallope sont des conduits tortueux qui naissent des parties supérieures et latérales du fond de la matrice. Ces conduits sont d'abord fort étroits, mais ils s'élargissent à mesure qu'ils s'éloignent de la matrice, en se portant sur les côtés, en sorte que dans l'endroit où ils sont le plus dilatés, on y pourroit introduire l'extrémité du petit doigt. Ils se retrécissent ensuite vers leur extrémité, laissant seulement un petit trou capable de recevoir un stilet, et s'évasent enfin pour former ce qu'on nomme le pavillon, dont la

circonférence est non-seulement plissée, mais encore frangée et découpée par ses bords. Cette partie se nomme aussi le morceau frangé. La longueur des trompes est d'environ sept à huit travers de doigt, et leur structure est absolument la même que celle de la matrice. Elles sont enveloppées dans toute leur longueur par l'aileron antérieur des ligamens larges, et tiennent par son moyen aux ovaires, auxquels elles se trouvent aussi unies par une portion du morceau frangé.

Les ovaires sont deux corps blanchâtres, ovales et un peu applatis, du volume d'un petit œuf de pigeon, situés dans l'épaisseur des ailerons postérieurs des ligamens larges, et par conséquent aux côtés de la matrice, auxquels ils tiennent par une espèce de ligament arrondi, que les anciens ont regardé comme un conduit qui leur étoit particulier, et qu'ils ont nommé canal déférent, par comparaison avec celui qui s'élève des testicules de l'homme. Les ovaires sont enveloppés de deux membranes : la première leur est fournie par les ligamens larges ; la seconde qui leur est propre, recouvre immédiatement leur substance, laquelle est formée d'un tissu spongieux très-serré, et de plusieurs petites vésicules remplies d'une

liqueur fort claire, et qui a toutes les qualités de la lymphe. Ces vésicules sont au nombre de dix à douze dans chaque ovaire, tantôt plus, tantôt moins; elles sont si petites avant l'âge de puberté, qu'on a de la peine à les distinguer. Au-delà de cet âge, elles diminuent et disparoissent presque en entier; mais dans les femmes qui sont en état d'avoir des enfans, elles sont très-apparentes. Leur volume n'est pas toujours le même: les unes sont grosses comme un grain de chenevi, et les autres sont plus petites qu'un grain de millet. Les premières sont plus proches de la surface de l'ovaire, et les secondes sont situées plus profondément. Le plus grand nombre des Physiciens regarde à présent ces vésicules comme autant d'œufs, auxquels le tissu spongieux qui les entoure fournit une espèce d'écorce ou de calice particulier. Le tout est parsemé de vaisseaux tant sanguins que nerveux.

On trouve sur les ovaires des femmes enceintes et des femelles des animaux pleines, un corps de couleur jaune tirant sur le rouge, qui commence à se former peu de temps après qu'elles ont conçu, et qui décroît vers la fin de la gestation, pour disparoître entièrement. Ce corps n'a pas d'autre nom que celui de *corpus*

*luteum*, corps jaune. Il est unique, même sur les femmes qui sont enceintes de deux ou trois enfans, et sur les femelles d'animaux qui portent un plus grand nombre de petits à-la-fois. Le volume le plus considérable auquel il parvienne, est celui d'une cerise; alors il occupe la plus grande partie de l'ovaire. Ce corps est composé de plusieurs lobules anguleux, dont la position est irrégulière; et il est formé intérieurement d'une tunique assez ferme, parsemée de vaisseaux sanguins et de nerfs. Sa forme et sa disposition intérieure varient dans les différens temps de sa durée: lorsqu'il n'est encore que de la grosseur d'un grain de millet, il a à-peu-près la forme d'un paquet globuleux, dont l'intérieur ne paroît que comme un tissu variqueux: lorsqu'il a acquis le volume d'un pois, il a la figure d'une poire, et en dedans on rencontre vers son centre une petite cavité remplie de liqueur; mais quand il est devenu de la grosseur d'une cerise, sa cavité intérieure est plus grande, et la liqueur que cette cavité contient est beaucoup plus abondante. Les dernières observations qui aient été faites sur des femelles d'animaux nouvellement fécondées, montrent que le corps jaune n'existe ni en celles qui sont en rut, ni en celles qui

ont conçu depuis peu. Il n'est pas une partie de l'ovaire, et ne paroît être produit que par une espèce d'inflammation qui survient à quelqu'un des points de la surface de ce corps, en vertu de la conception. On ne voit d'abord qu'une simple blessure qui est entourée de sang caillé. En soufflant dans cette ouverture, on trouve qu'elle communique avec une vésicule qui s'est crevée, et qui a rendu sa lymphe par-là; mais peu à peu l'intérieur de cette vésicule se durcit, se gonfle et devient un corps de la nature de celui dont il est question.

Les ovaires des femmes parvenues à l'âge de puberté, et ceux des femmes avancées en âge, présentent des cicatrices plus ou moins nombreuses, que l'on a cru être la suite des crevasses qui s'y étoient faites à chaque conception. Quelques-uns ont même pensé qu'on pourroit juger du nombre d'enfans qu'une femme auroit faits, par celui de ces cicatrices; mais on en rencontre également sur les ovaires des femmes qui n'ont pas eu de commerce avec des hommes et sur celles qui ont eu beaucoup d'enfans, et leur nombre est quelquefois si considérable, qu'elles supposeroient une merveilleuse fécondité, qui

n'a certainement pas lieu dans l'espèce humaine.

Les anciens ont regardé les ovaires comme de véritables testicules, et leur ont attribué l'usage de fournir une liqueur séminale, qui, étant portée dans la matrice; se mêle avec la semence de l'homme, et donne ainsi lieu à la formation du fœtus. Cette opinion a été adoptée par les modernes jusqu'à Stenon qui le premier a dit que les vésicules contenues dans les ovaires étoient de veritables œufs, lesquels, après avoir été fécondés par la semence du mâle, se gonfloient, rompoient le calice dans lequel ils étoient renfermés, et tomboient le long des trompes de Fallope jusques dans la matrice, pour y prendre l'accroissement dont ils sont susceptibles. Cet anatomiste avoit en quelque sorte été prévenu par Guillaume Harvée, lequel avoit avancé que le premier produit de la conception des vivipares étoit une espèce d'œuf, et que la seule différence qu'il y eût entre eux et les ovipares, c'est que les fœtus des premiers prennent leur origine, acquièrent leur accroissement et arrivent à leur entier développement dans la matrice; au lieu que les fœtus des seconds prennent, à la vérité, leur première origine au dedans de la matrice, où ils ne sont encore

qu'œufs, et que ce n'est qu'après être sortis du corps de leur mère qu'ils deviennent réellement des fœtus. Mais Harvée n'a pas cru que les testicules des femmes continssent des œufs. Ce n'est que par une comparaison du sac qui se forme autour du fœtus dans la matrice des vivipares, avec le revêtement et l'accroissement des œufs dans celle des ovipares, qu'il a dit que tous venoient d'un œuf; et à cet égard il n'a fait que répéter ce qu'Aristote avoit dit avant lui.

A peine la découverte des prétendus œufs eut-elle été connue, qu'elle attira l'attention des anatomistes; et quoiqu'ils ne trouvassent que des vésicules dans les testicules des femmes et dans ceux des autres animaux femelles, ils ne crurent pas devoir hésiter à regarder ces vésicules comme de véritables œufs, et les testicules eux-mêmes comme des ovaires. Cependant les observations faites avec le plus grand soin, et répétées sur un grand nombre de femelles d'animaux de toute espèce, prouvent que les vésicules des ovaires ne tombent point dans les trompes de Fallope pour être portées dans la matrice. Malpighi, l'un des plus grands fauteurs du système des œufs, après les avoir cherchés long-temps, a dit que l'une des vésicules des

ovaires se rompoit au moment de la conception, que le corps jaune naissoit de ses débris, et que la cavité de ce corps renfermoit un œuf de la grosseur d'un grain de millet, lequel tomboit avec le temps dans les trompes de Fallope; de sorte que, selon lui, l'usage du corps jaune est de conserver l'œuf, de le faire sortir du testicule qu'il appelle l'ovaire, et peut-être même de contribuer à sa génération. Par conséquent, il ne regarde pas les vésicules qu'on rencontre en tout temps dans les ovaires, comme des œufs, et il pense qu'elles ne servent qu'à la production du corps jaune où l'œuf doit se former. Valisnieri, son disciple et son émule, est de même avis au sujet des vésicules apparentes des ovaires; mais il n'a jamais pu appercevoir l'œuf que Malpighi croyoit avoir vu une fois ou deux seulement dans la cavité du corps jaune. On peut dire cependant qu'il n'est guère possible de faire un plus grand nombre d'expériences, ni mieux qu'il les a faites. Enfin, Haller, après avoir fait couvrir quarante brebis choisies avec soin, et les avoir disséquées à différentes distances du temps de l'accouplement, a cherché inutilement l'œuf dans les trompes, jusqu'au dix-septième jour. Avant ce temps, il n'a trouvé qu'une espèce de gelée

assez constamment placée en-deçà d'un retrécissement dans les trompes, assez voisin de l'ovaire; mais après le dix-septième jour, il a presque toujours vu le fœtus long d'environ trois lignes, bien conformé et enveloppé dans ses membranes, et il a exactement suivi son développement. D'où il résulte que l'œuf est en apparence un fluide gélatineux pendant quelque temps, qu'il prend sous cette forme un accroissement considérable, et qu'il ne paroît sous celle d'œuf, que lorsque le fœtus a commencé à être sensiblement développé.

Mais si les vésicules contenues dans les ovaires ne sont pas de véritables œufs, on ne pourra donc admettre le système des œufs ni celui des animalcules pour expliquer la génération ? L'un suppose que, de même que toutes les parties qui doivent composer le poulet se trouvent formées en abrégé dans l'œuf fécondé d'une poule, de même aussi toutes celles qui doivent composer le fœtus se trouvent en raccourci dans les petits œufs de la femme et des animaux vivipares; et l'autre, que l'animal est tout formé dans la semence du mâle, avec laquelle il doit être apporté à l'un des œufs contenus dans les ovaires. Ainsi, dans le premier, la semence du mâle

est considérée comme une matière propre à développer les parties du germe que renferme l'œuf ; dans le second, les œufs sont regardés comme autant de nids propres à recevoir les animalcules qu'on dit se trouver dans la semence du mâle, et que l'on assure pouvoir être apperçus, par le secours d'un bon microscope, dans une goutte de semence prolifique nouvellement sortie et encore toute chaude.

Il est vrai que la semence, examinée de cette manière, présente un grand nombre de particules longues qui sont toujours en mouvement, et qui s'agitent avec beaucoup de vîtesse ; mais la plupart des autres liqueurs animales en contiennent de semblables. D'ailleurs, l'humeur qu'on trouve dans les vésicules des ovaires, en offre qui paroissent de la même espèce. Ces particules agitées sont-elles des animalcules qui n'attendent que des circonstances favorables pour se développer et s'accroître ? On peut en douter avec d'autant plus de raison, qu'étant excessivement nombreuses, il y en auroit une grande quantité de perdue, et que ces animalcules supposeroient une suite incompréhensible d'animaux renfermés les uns dans les autres. D'ailleurs, tout le monde n'en a pas la même idée. Un des plus habiles Physiciens

siciens de nos jours ne regarde les molécules oblongues de la semence, que comme des particules organiques vivantes, qui viennent de toutes les parties du corps de l'animal auquel elles appartiennent. Ces particules, conduites dans la matrice avec le reste de l'humeur séminale, se joignent à celles de la semence prolifique qui s'écoule d'une des vésicules de l'ovaire rompu, et le fœtus résulte de leur mélange. Cette opinion, toute extraordinaire qu'elle paroisse, a cependant beaucoup de rapport avec celle d'Hippocrate, et celle qu'ont suivie presque tous les Physiciens, avant que Stenon vînt annoncer le systême des œufs, et elle ne répond pas moins bien qu'une autre à la plupart des phénomènes de la génération. Si le mélange des deux semences se fait dans la matrice, ce qui arrive le plus souvent, le fœtus s'y forme, et y prend ses accroissemens; mais s'il se fait dans l'une des trompes de Fallope on dans un des ovaires, la conception se fait dans une de ces deux parties par erreur de lieu: c'est ce dont on a des exemples assez nombreux. On lit dans les Mémoires de l'Académie royale des Sciences, année 1701, que Littre trouva dans l'ovaire d'une femme une vésicule qui, quoique moins grosse, et située plus profondé-

ment que d'autres, contenoit un embryon d'une ligne et demie de grosseur, sur trois lignes de long, et qui étoit attaché au dedans des enveloppes de la vésicule par un cordon gros d'un tiers de ligne, et long d'une ligne et demie. Cet embryon nageoit dans une liqueur claire et mucilagineuse. On y distinguoit fort sensiblement la tête, et sur cette tête une ouverture à l'endroit de la bouche. Il y avoit une éminence à la place du nez, et une ligne de chaque côté de la racine de cette partie. Ces deux lignes étoient apparemment les places des paupières. Les côtés du tronc offroient en haut et en bas des éminences de forme ronde, qui sans doute étoient les extrémités supérieures et inférieures.

Les mêmes Mémoires, année 1756, font mention d'un fœtus bien plus considérable, qui fut pareillement rencontré dans un des ovaires. On rapporte aussi quelques cas dans lesquels la conception s'est faite dans le ventre; mais il est bien plus ordinaire de voir des fœtus se former et se développer dans les trompes. Lorsque cela arrive, ou la trompe se rompt lorsqu'elle est parvenue à son dernier degré d'extension, et alors l'enfant passe dans le ventre, et la mère périt plus ou moins prompte-

ment de l'hémorragie interne qui est la suite inévitable d'un pareil désordre, ou de l'inflammation qui survient aux parties du bas-ventre ; ou le fœtus meurt de fort bonne heure, et tombe dans une putréfaction qui se communique à tout le voisinage. On croiroit que dans des circonstances aussi malheureuses, les mères ne peuvent survivre à leurs enfans ; mais on en a vu beaucoup qui ont été heureusement délivrées par les secours de la nature, aidés de ceux de l'art. Les parties du fœtus, séparées les unes des autres par la pourriture, sont sorties par différentes voies, tantôt par le fondement, quelquefois par le nombril, etc.

On lit dans les Mémoires de l'Académie royale des Sciences, pour l'année 1702, que Littre tira par le fondement les os d'un fœtus qui s'étoit pourri dans le ventre, et qui avoit occasionné un dépôt dont l'ouverture s'étoit faite au rectum, à peu de distance de l'anus. La femme a survécu à cette opération.

Enfin, il y a des faits qui prouvent que des enfans sont restés très-long-temps dans le ventre de leurs mères, sans leur occasionner d'autres incommodités que celles qui résultent de leur volume et de leur pesanteur. Ces faits ont été rassemblés par Morand, dans un Mémoire

n'en diffèrent qu'en ce qu'elles sont plus flexueuses. Ces artères, au lieu de sortir de la cavité du ventre, se glissent le long du péritoine jusqu'aux ovaires, où le plus grand nombre de leurs rameaux va se porter. On en voit quelques-uns passer au devant de ce corps, et se répandre sur toute la longueur des trompes de Fallope, sur les côtés de la matrice, et même jusques dans l'épaisseur des ligamens ronds qu'ils accompagnent hors du ventre, pour s'anastomoser avec des rejetons des artères épigastriques.

Les artères que les hypogastriques envoient aux parties génitales sont l'artère utérine, la vaginale, l'hémorroïdale moyenne, et la honteuse interne.

Outre ces artères, les parties génitales externes en reçoivent aussi qui viennent de l'épigastrique et de la crurale ; et qui ressemblent beaucoup à celles qui dans l'homme portent le nom de honteuses externes.

Les veines ont la même origine que les artères : elles sont principalement fournies par les spermatiques et par les hypogastriques. Les premières, semblables à celles de l'homme, viennent se répandre sur les ovaires, sur les trompes de Fallope, et même sur la matrice. La vessie urinaire en reçoit quelquefois

du vagin, et sur les parties génitales externes, à-peu-près comme dans l'homme.

### *Du Fœtus et de ses Enveloppes.*

De quelque manière et en quelque lieu que la conception se fasse, l'embryon se développe; et on voit se former avec lui le placenta, le cordon ombilical, et les membranes qui renferment les eaux dans lesquelles il nage.

Le placenta ou l'arrière-faix, communément appelé le délivre, est un corps spongieux et cellulaire, principalement composé de l'entrelacement d'une infinité de vaisseaux sanguins. Sa figure est orbiculaire et aplatie, de sorte qu'il présente deux faces, une convexe par laquelle il est appliqué à la matrice, et l'autre concave qui est tournée vers le dedans des membranes. Sa grandeur et son épaisseur varient suivant la disposition du fœtus et le temps de la grossesse. Dans les derniers mois, il a environ six travers de doigt de largeur sur un pouce d'épaisseur dans son milieu, laquelle diminue insensiblement en approchant de la circonférence. On voit sur la surface concave du placenta un grand nombre d'artères et de veines. Ces dernières forment par leur réunion

un tronc assez considérable, que l'on nomme veine ombilicale ; et les artères se réunissent en deux troncs principaux, qui portent aussi le nom d'artères ombilicales. Ces trois vaisseaux unis ensemble par le moyen du tissu cellulaire, et recouverts par une membrane continue à celle qui enveloppe le fœtus, forment le cordon ombilical dont la longueur est d'environ une demi-aune. La veine ombilicale se contourne en spirale autour des artères, qui pénètrent avec elle dans le ventre du fœtus par l'anneau de l'ombilic. La veine gagne le foie, et passant par sa scissure, va se décharger dans le sinus de la veine porte ; et l'on voit partir du même sinus, presque vis-à-vis l'insertion de la veine ombilicale, un conduit particulier nommé canal veineux, qui se rend dans la veine cave inférieure immédiatement au-dessous du diaphragme. Les artères descendent le long des parties latérales de la vessie à laquelle elles fournissent quelques rameaux, et se terminent dans les artères iliaques internes, ou plutôt dans le tronc même des artères iliaques primitives. Si l'on a égard au cours de la liqueur renfermée dans ces trois vaisseaux, on verra que la veine ombilicale tire son origine du placenta, et les artères des iliaques.

On trouve, dans l'épaisseur du cordon ombilical de plusieurs animaux, un quatrième vaisseau nommé ouraque, lequel prend naissance du fond de la vessie, passe par l'anneau de l'ombilic, se continue le long du cordon, et vient enfin se terminer dans une poche membraneuse appelée allantoïde. Cette poche est mince et transparente : elle est logée entre le chorion et l'amnios, et son étendue est différente dans les différentes espèces d'animaux. Dans les vaches, par exemple, les brebis et les chèvres, elle ne couvre qu'une petite portion de l'amnios, et se rencontre principalement dans les cornes de la matrice. Dans les truies et dans les lapines, elle enveloppe un peu moins de la moitié de l'amnios ; et dans les jumens, les chiennes et les chattes, elle le recouvre en entier. L'allantoïde est probablement formée par la dilatation de l'ouraque, et son usage est de recevoir l'urine qui vient de la vessie, sans que cette liqueur puisse en sortir, parce qu'elle y est retenue par un repli membraneux en forme de valvule. Ses vaisseaux sont très-fins et en petit nombre, et on ne peut pousser d'injection au-delà de ses bords. Elle est analogue à la sur-peau. On a beaucoup disputé pour savoir si elle avoit lieu chez les femmes

ou non. Ceux qui en nient l'existence, disent ne l'avoir pu jamais rencontrer ; et que quand même on la trouveroit, on ne pourroit lui assigner la même utilité que chez les brutes, l'ouraque n'étant pas ordinairement percé. Mais si l'on considère que la vessie du fœtus contient de l'urine ; qu'un réservoir propre à la recevoir ne paroît pas moins nécessaire chez les hommes que chez les autres animaux ; que dans certains cas où l'urine ne pouvoit sortir par les voies ordinaires, on l'a vue passer par le nombril ; que les Accoucheurs remarquent généralement deux espèces d'eaux lors de la sortie de l'enfant ; enfin, que Littre et Hales ont montré l'allantoïde préparée avec le reste de l'arrière-faix, le premier à l'Académie royale des Sciences de Paris, et le second à la Société royale de Londres, qui toutes deux certifient et assurent la vérité de leur exposition, sans parler de Verrheyen, de Heister et de Keil, qui disent avoir vu cette poche, et d'Albinus, qui, dit-on, en montroit tous les ans une préparation à ses disciples, il paroîtra fort vraisemblable qu'elle se trouve aussi dans l'homme, quoiqu'on n'ait pu la voir qu'en un petit nombre de sujets.

Le cordon ombilical s'élève ordinaire-

ment de la partie moyenne du placenta. Cependant il n'est pas rare de le trouver implanté vers l'un des bords de ce corps, qui, au lieu d'avoir une figure orbiculaire, en prend alors une plus ou moins alongée. Cette disposition vient du lieu de la matrice auquel le placenta se trouve attaché. Lorsqu'il répond exactement à la partie supérieure et moyenne, ou à la partie inférieure de ce viscère vis-à-vis son col, le cordon ombilical vient de la partie moyenne du placenta ; mais lorsqu'il s'en éloigne, comme la matrice ne se dilate pas uniformément dans tous ses points, que ses parties latérales prêtent beaucoup davantage que les autres, et que le placenta suit dans ses accroissemens la dilatation de la partie de la matrice à laquelle il est attaché, ce corps croît plus dans un sens que dans un autre, et devient oblong et d'une figure analogue à celle d'une raquette.

La face externe du placenta ne présente qu'un tissu mollasse et spongieux. Elle est couverte d'une membrane extrêmement mince, à travers laquelle on apperçoit plusieurs lobes faciles à séparer les uns des autres, jusqu'au côté opposé où ils sont soutenus par une portion du chorion et de l'amnios. On y voit aussi des vaisseaux extrêmement fins, repliés sur eux-mêmes, en manière de spirale

alongée, lesquels viennent en grand nombre de la surface interne de la matrice, et vont s'implanter dans ce corps. Il est impossible d'appercevoir jusqu'où ces vaisseaux s'étendent lorsqu'ils ne sont remplis que du sang qui y reste après la mort. Mais lorsqu'ils sont distendus par une substance suifeuse et colorée injectée dans les vaisseaux de la matrice, on voit qu'ils s'enfoncent dans les lobes du placenta, sans qu'il s'en glisse dans leurs intervalles. Là, ces vaisseaux aboutissent à un tissu cellulaire dans lequel ils laissent échapper une partie de l'injection dont ils ont été remplis, et où chacun d'eux forme une infiltration qui est plus proche de la face interne du placenta que de l'externe. Il n'y en a point qui se continue sous la forme qui lui appartient, ou qui verse dans d'autres vaisseaux du placenta la moindre portion de la substance qui les remplit. Cette substance ne parvient donc pas à la face interne du corps dont il s'agit, et à plus forte raison dans les vaisseaux dont la réunion forme le cordon ombilical, et dans ce cordon lui-même.

La face externe du placenta est garnie de tubercules ou de mamelons de différente grosseur, lesquels étoient implantés dans les sinus de la matrice, lorsqu'il étoit collé à ce viscère. Les tuber-

cules dont il s'agit sont sans doute formés de l'assemblage de vaisseaux d'une ténuité extrême qui vont puiser dans les sinus utérins les sucs nécessaires à la nourriture du fœtus. Mais quelle est la nature de ces sucs ? est-ce du sang qui passe librement de la matrice au placenta, en vertu d'une communication ou d'une anastomose directe des vaisseaux de ce corps avec ceux de la matrice ? Mal-à-propos voudroit-on le conclure de l'existence des vaisseaux dont il a été parlé précédemment ; car quoique ces vaisseaux viennent de la matrice et qu'ils contiennent du sang qui leur est fourni par ceux de ce viscère, ou de la matière de l'injection que l'on y fait passer, et qu'ils soient très-nombreux, leur petitesse, et la manière dont ils se terminent, ne permettent pas de penser qu'ils établissent la communication dont il s'agit. Ils semblent plutôt n'avoir d'autre usage que celui de servir à la nourriture et à la vie du placenta, à-peu-près comme les artères bronchiques et hépatiques servent à celle des poumons et du foie, sans concourir essentiellement à l'exercice des fonctions auxquelles ces viscères sont destinés.

La communication ou l'anastomose directe des vaisseaux du placenta et de

ceux de la matrice paroît fondée sur des faits que l'on croiroit positifs, et qui pourtant ne le sont pas. Cowper a, dit-on, mis hors de doute l'union des vaisseaux de la matrice avec ceux du placenta ; mais l'incertitude qui règne dans ce qu'il dit à ce sujet, montre qu'il a plutôt avancé ce qu'il a cru devoir arriver, qu'il n'a décrit ce qu'il a vu réellement. Pour ôter tout lieu d'insister sur l'autorité de cet auteur, Monro a pris le parti de répéter l'expérience qu'on lui attribue. Il a injecté de l'huile de térébenthine dans l'artère iliaque d'une femme morte au troisième ou quatrième mois de sa grossesse : la liqueur ne pouvoit passer dans l'artère iliaque externe, ni revenir par la veine, et l'huile a été poussée jusqu'à ce que la matrice fût si considérablement gonflée, qu'il fût à craindre que ses vaisseaux ne rompissent. Lorsqu'il a ouvert ce viscère, Monro a trouvé les vaisseaux ombilicaux vuides ; il n'y avoit dedans aucune partie d'huile de térébenthine, et le sang coagulé dans les veines n'en avoit ni le goût ni l'odeur.

Manget rapporte une expérience beaucoup plus décisive, que Vieussens lui a, dit-il, communiquée. Du mercure injecté par l'artère carotide d'une chienne pleine, s'est non-seulement porté dans tous les vaisseaux de son corps, mais a

encore pénétré par la veine ombilicale dans celui des petits enfermés dans sa matrice ; de sorte que toutes les parties internes et externes , et par conséquent tous les tégumens , étoient parsemés d'une manière curieuse de globules mercuriels qui circuloient dans les vaisseaux sanguins. Monro a pareillement vérifié ce fait en présence de plusieurs témoins éclairés. Il a introduit un tuyau dans l'artère carotide d'une chienne pleine , et n'a ouvert des tégumens qu'autant qu'il étoit nécessaire pour parvenir à ce vaisseau. Ensuite il a suspendu la chienne par le cou , et a versé du vif-argent par le tuyau. Il a préféré cette méthode , parce qu'elle lui a paru plus propre à empêcher que le mercure ne s'échappât par les extrémités des vaisseaux coupés , et enfin qu'il se frayât lui-même des routes à travers les vaisseaux de la matrice , par la seule pression d'une colonne aussi haute qu'elle pouvoit l'être dans la situation droite de l'animal. Il a continué d'introduire du vif-argent jusqu'à ce qu'il sortît abondamment par les parties génitales , ce qui étoit un signe certain qu'il avoit pénétré assez avant pour avoir pu s'introduire dans les vaisseaux du placenta , supposé qu'ils fussent anastomosés avec ceux de la matrice ; et afin de l'aider à passer encore plus aisément

dans les vaisseaux ombilicaux, il a lié fortement le vagin, et a continué de verser du mercure par l'artère carotide.

En ouvrant la chienne, il a trouvé les vaisseaux de la matrice et ceux des trompes engorgés de mercure. Le corps de la matrice et la trompe droite ne contenoient pas de fœtus, mais l'une et l'autre de ces parties étoient distendues par le vif-argent qui s'y étoit extravasé. Il y avoit dans la trompe gauche un fœtus qu'il a enlevé, et qu'il a mis sur une assiette après avoir bien lié la trompe au-dessous et au-dessus de l'endroit où il étoit logé. Quand cette trompe eut été ouverte dans toute sa longueur, il fut aisé d'en séparer le placenta, et incontinent le mercure s'échappa en quantité des vaisseaux de la trompe; mais il n'en sortit pas un atome de la surface du placenta, et il ne s'en trouva pas non plus dans les vaisseaux ombilicaux. Cependant, quand Monro eut manié quelque temps l'arrière-faix, et que l'amnios fut renversé en dehors, il apperçut sous cette membrane quelques traces de vif-argent qui ne s'étendoient pas bien loin, et qui étoient fort fines. D'ailleurs, le peu qu'il y en avoit n'étoit pas enfermé dans des vaisseaux; de sorte qu'il en conclut que ce n'étoit autre chose que quelques gouttes de mercure qui s'é-

toient attachées à la surface externe du placenta ou de la trompe, lesquelles avoient été poussées dans les interstices de cette masse fongueuse pendant qu'elle avoit été maniée. Il jugea donc qu'il n'avoit passé aucune partie de mercure dans les vaisseaux ombilicaux.

Roederer a cru devoir s'assurer aussi, par des expériences, si celle de Vieussens réussissoit ou non : mais ayant pensé que le mercure s'introduit par-tout avec la plus grande facilité, et qu'il peut aisément pénétrer en partie dans l'épaisseur de la substance mollasse du placenta sans être entré dans ses vaisseaux, il a jugé à propos de faire ses injections avec une matiere suifeuse, semblable à celle qu'on emploie ordinairement. Il les a répétées plusieurs fois sur des matrices de vaches ; et il a toujours vu que quoique les vaisseaux fussent pleins jusqu'à être prêts à crever, il n'en passoit cependant rien dans ceux du placenta.

Un fait qui paroît prouver plus sûrement encore la continuité des vaisseaux du placenta avec ceux de la matrice, c'est celui que rapporte Méry dans les Mémoires de l'Académie des Sciences, année 1707. Une femme grosse, dit-il, et qui touchoit à son terme, se tua d'une chûte très-rude, et presque sur le champ. On lui trouva sept à huit pintes de sang

dans la cavité du ventre, et tous les vaisseaux sanguins entiérement épuisés. Son enfant étoit mort, mais sans aucune blessure, et ses vaisseaux étoient vuides de sang aussi-bien que ceux de sa mère. Le corps du placenta étoit encore attaché à la surface interne de la matrice, où il n'y avoit point de sang extravasé. Heister rapporte une observation qui est presque la même. Mais si on prend une chienne prête à mettre bas, qu'on la saigne en l'épuisant de sang autant qu'il est possible, et qu'on l'ouvre ensuite, on trouvera ses petits non-seulement pleins de sang, mais encore vivans, et cela quoiqu'on n'ouvre la chienne qu'une demi-heure après sa mort. Il est certain que ce fait est absolument contraire à ceux de Méry et d'Heister : ainsi voilà expérience contre expérience. Le premier prétend que ces expériences s'accorderoient, si l'on n'ouvroit la chienne qu'après avoir laissé à ses petits le temps de mourir, et qu'on les trouveroit vuides de sang ; mais les observations suivantes prouvent le contraire. Roederer ayant ouvert une femme morte pendant le travail de l'enfantement, d'une hémorrhagie utérine qui avoit duré pendant douze heures, ne trouva rien dans son enfant qui indiquât que ses vaisseaux continssent moins de

sang qu'à l'ordinaire. Haller, après avoir fait périr une chienne en lui ouvrant la veine jugulaire, et en lui faisant perdre tout son sang, ne s'est pas apperçu que les petits contenus dans les cornes de la matrice, ni leurs vaisseaux ombilicaux fussent vuides de sang. D'ailleurs, comment juger sur un enfant mort-né, s'il a été épuisé de sang ou non avant de périr? Ses vaisseaux en contiennent si peu dans l'état naturel, qu'il est presque impossible d'appercevoir aucune différence à cet égard.

Rien ne prouve donc que les vaisseaux du placenta s'anastomosent avec ceux de la matrice : au contraire, il y a des raisons très-fortes pour croire qu'il ne se fait pas de circulation directe de l'une de ces parties à l'autre; et ces raisons sont tirées de l'expérience. Roederer a coupé plusieurs fois le cordon ombilical sans y faire de ligature du côté du placenta; et, laissant cette partie attachée à la matrice, il a reçu dans un vaisseau le sang qui s'en écouloit. La quantité n'en a jamais excédé celle d'une once et demie, et quelquefois elle a été moindre. Comme on auroit pu penser que le cordon ombilical étoit étranglé par le resserrement du col de la matrice, il a porté le doigt sur toute sa longueur pour s'en assurer, et n'a rien trouvé de sem-

blable. Lorsqu'ensuite il a fait l'extraction du placenta, il n'a pas vu que les vaisseaux ombilicaux continssent des caillots auxquels ou pût attribuer la suppression du cours du sang. Les ramifications artérielles et veineuses qui se répandoient dans ce corps étoient vuides et affaissées. Or, il est facile de voir que le contraire seroit arrivé, si le sang passoit librement de la matrice au placenta. L'ingénieux auteur de ces expériences n'ignoroit pas qu'il y a des faits qui paroissent les contredire. On trouve dans les Mémoires de l'Académie des Sciences, année 1720, et dans le Traité des Accouchemens de Lamotte, des observations de femmes attaquées d'hémorragies violentes après leur accouchement, parce qu'on avoit négligé de faire une ligature au cordon ombilical du côté de la matrice. Mais est-il bien sûr que, dans ces cas, le sang soit venu par ce cordon? et n'est-il pas plus vraisemblable qu'il est sorti de la matrice, en conséquence de la séparation d'une partie, ou peut-être de la totalité du placenta?

De crainte qu'il ne restât quelque doute sur le défaut de communication entre les vaisseaux du placenta et ceux de la matrice, le même Roederer a fait diverses autres expériences. Au lieu de lier et de couper le cordon ombilical, pour

attendre ou pour procurer ensuite la sortie du placenta, il a tiré plusieurs fois ce corps en même temps que l'enfant, et les a laissés tenir l'un à l'autre par le cordon. Son dessein étoit de voir s'il sortiroit du sang de la surface externe du placenta. Il a observé que dans les premiers momens après la naissance, les artères ombilicales battoient avec force dans le cordon et dans le placenta, mais qu'il ne s'écouloit pas même une goutte de sang du dernier. Peu à peu les battemens se sont ralentis, et ont disparu tout-à-fait dans le placenta et dans la partie du cordon qui le regarde, et enfin, au bout d'un quart-d'heure au plus, dans celle qui tient à l'enfant. Peu de temps après, ces parties se sont refroidies. Il auroit pu se faire que dans cette expérience, le contact de l'air extérieur eût coagulé le sang contenu dans les parties voisines de la surface du placenta, et que par ce moyen il eût mis obstacle à sa sortie. Cet effet n'a pu avoir lieu dans celles qui les ont suivies et qui ont été les mêmes, à cette différence près, que le placenta, le cordon ombilical et l'enfant même, ont été plongés sur le champ dans de l'eau médiocrement chaude. Cependant le succès en a été le même; il n'est pas sorti une goutte de sang; et les battemens, après avoir été

assez forts, ont diminué et cessé ensuite entiérement, mais un peu plus lentement que lorsque le placenta étoit resté exposé à l'air.

Il n'y avoit plus rien à tenter pour savoir s'il y a une anastomose directe des vaisseaux du placenta avec ceux de la matrice, que de les laisser attachés l'un à l'autre sans lier le cordon ombilical, et d'observer ce qui en arriveroit. Les choses se sont passées comme dans les expériences précédentes. Les battemens, après s'être fait sentir avec force, ont bientôt diminué et disparu pour toujours.

On peut, ce semble, conclure de tout ce qui vient d'être dit, que les vaisseaux de la matrice et ceux du placenta ne sont pas continus, et qu'au lieu de porter du sang à l'enfant, les extrémités des veines ombilicales ne puisent dans les sinus de la matrice qu'un suc blanc qu'elles pompent par voie d'absorption, comme les vaisseaux lactés tirent le chyle qui est contenu dans les intestins. Ainsi il n'est pas étonnant que le placenta se flétrisse après la sortie et la séparation de l'enfant, puisqu'il ne reçoit plus rien de la matrice. En effet, la force d'absorption que lui communiquoit le fœtus se perd en entier.

S'il étoit permis de se servir d'une comparaison grossière, pour faire entendre d'une manière plus intelligible la communication qu'il y à entre la mère et l'enfant, on pourroit dire avec Monro, que les sinus de la matrice sont au fœtus ce que les intestins sont à l'adulte. Le sang qui est déposé dans ces sinus est analogue aux alimens reçus dans l'estomac et dans le canal intestinal. Les liqueurs que les extrémités des artères ombilicales versent dans les sinus peuvent être regardées comme la bile, le suc pancréatique, et les autres liqueurs digestives. Les veines ombilicales prennent les parties les plus fluides de cette masse composée, de même que les vaisseaux lactés absorbent le chyle qui se sépare des matières contenues dans les intestins. Les parties les plus grossières du sang qui reste dans les sinus sont reprises par les veines de la matrice, comme les parties les plus grossières des alimens continuent leur route à travers le canal des gros intestins, pour être chassées par l'anus. La seule difficulté qui se présente ici, est de savoir comment il se trouve du sang dans le fœtus. Mais il est facile d'y répondre, en disant qu'il en contient par la même raison que le poulet, lorsqu'il est encore renfermé dans l'œuf. Quant à la force

qui produit cette liqueur, elle ne peut être que l'action du cœur et des gros vaisseaux. N'oublions pas de remarquer que la nature a évité beaucoup d'inconvéniens, en n'établissant point d'anastomose entre les vaisseaux de la matrice et ceux du placenta. L'embryon, encore tendre, n'est pas exposé à être détruit par la force avec laquelle les humeurs de la mère circulent. Il n'y a point de vaisseaux déchirés à la sortie de l'enfant. Le placenta se détache avec beaucoup plus de facilité, et il ne résulte ni inflammation, ni suppuration de sa séparation d'avec la matrice ; ce qui n'auroit pu manquer d'arriver, si les choses eussent été autrement disposées.

On remarque que le placenta est plus grand, par rapport au fœtus, dans les premiers mois de la grossesse que dans les derniers, et qu'il forme une plus grande partie du tout où il est compris. La raison de cette différence est que, comme il est destiné à préparer les sucs qui doivent servir à la nourriture du fœtus, et à les lui transmettre au moyen du cordon ombilical, il faut que dans les premiers temps cette partie se trouve la plus formée et la plus avancée ; et quoique dans la suite elle se nourrisse elle-même et qu'elle croisse, tandis qu'elle nourrit et fait croître le fœtus,

elle

elle ne conserve pas son premier avantage, parce qu'elle nourrit un fœtus plus grand et plus fort, qui en tire toujours plus de sucs, et par conséquent qui la dessèche et l'épuise, pour ainsi dire, de plus en plus. Ainsi, quand le fœtus est à terme, le placenta étant plus petit à proportion, il a plus de facilité à sortir. De là vient que les accouchemens avant terme, quoique plus faciles par la petitesse du fœtus, sont cependant plus dangereux; car le fœtus, qui s'est préparé une issue suffisante pour lui même, peut ne l'avoir pas faite assez grande pour son placenta qui doit le suivre.

Les membranes qui environnent le fœtus, sont nommées chorion et amnios. La première est la plus extérieure; elle se trouve immédiatement appliquée à toute la surface interne de la matrice. Sa substance est spongieuse et son épaisseur médiocre. On y découvre des vaisseaux sanguins. Il s'en détache une lame fort fine qui recouvre la surface convexe du placenta. Cette lame est percée d'un grand nombre de petites ouvertures, pour le passage des vaisseaux du placenta, qui vont s'implanter dans les sinus de la matrice; ce qui a donné lieu à quelques-uns de la nommer réticulaire. La seconde membrane, qui est connue sous le nom d'amnios, est transparente et

beaucoup plus mince que le chorion. Les vaisseaux sanguins qui s'y distribuent sont en très-petit nombre et fort fins. Elle paroît se terminer au cordon ombilical, quoiqu'elle lui fournisse une espèce de gaîne, dans l'intérieur de laquelle les vaisseaux dont il est composé et le tissu cellulaire et muqueux qui les unit, se trouvent renfermés. La gaîne dont il s'agit, accompagne le cordon jusqu'au nombril de l'enfant, et se continue en quelque sorte avec les tégumens qui entourent cette partie. La cavité que forme l'amnios contient, outre le fœtus, une liqueur dans laquelle il nage et fait ses mouvemens; c'est la liqueur de l'amnios, dont la quantité varie beaucoup, non-seulement dans les différens temps de la grossesse, mais encore dans les différens individus. Elle est plus abondante, proportion gardée, au commencement, et diminue beaucoup sur la fin. Cependant le plus grand nombre des femmes rend une grande quantité d'eaux avant d'accoucher, et il n'en sort guère moins après la sortie de l'enfant. Cette liqueur après avoir été d'abord épaisse, muqueuse et douce, devient ensuite limpide et coulante, et prend une saveur âcre. Sa couleur et son odeur sont assez semblables à celles de l'urine. Il y a apparence qu'elle suinte des pores dont la

surface interne de l'amnios est percée : peut-être aussi est-elle en partie formée par la transpiration du fœtus. Son usage est d'entretenir la souplesse de ses parties et celle de ses enveloppes. Elle empêche l'adhérence des unes avec les autres, et garantit le fœtus de la compression, tandis qu'il est encore tendre. C'est pour cette raison qu'elle est alors en plus grande quantité. Si elle diminue dans la suite, lorsqu'il devient plus grand et plus fort, c'est pour éviter que la matrice soit excessivement dilatée. La liqueur de l'amnios sert encore à faciliter la sortie du fœtus au terme de l'accouchement, en dilatant peu à peu le col de la matrice lorsque cette liqueur est encore contenue dans ses membranes, et à rendre les passages plus glissans lorsqu'elle les a rompues. Son écoulement hors de la matrice annonce pour l'ordinaire un accouchement prochain, et l'on dit communément qu'une femme a rendu ses eaux lorsque cet écoulement est fait. On doit distinguer la liqueur de l'amnios, d'avec celle que les femmes rendent quelquefois vers la fin de la grossesse. Cette dernière s'étoit vraisemblablement amassée entre les membranes, car sa sortie ne détermine pas celle du fœtus.

Quoique la liqueur de l'amnios ne pa-

roisse avoir aucune des qualités requises pour servir d'aliment, cependant il y a beaucoup d'Anatomistes qui pensent qu'elle est destinée à nourrir le fœtus pendant la plus grande partie du temps qu'il passe dans la matrice. Mais les raisons qu'ils en donnent sont plus spécieuses qu'elles n'ont de force; de sorte qu'il est vraisemblable que le fœtus ne se nourrit que par le cordon ombilical, tant qu'il reste dans la matrice.

La situation en est assez incertaine pendant les premiers temps de la grossesse. Néanmoins il est toujours disposé de façon que toutes les parties de son corps sont pliées, et qu'elles forment une masse ronde pour s'accommoder à la concavité du viscère dans lequel il est renfermé, de même que tous les membres d'un poulet se trouvent pliés tant qu'il est contenu dans l'œuf. Cette position vient sans doute de ce que ses muscles sont abandonnés à leur propre contraction, et de ce que les fléchisseurs, qui sont les plus forts et les plus nombreux, l'emportent sur les extenseurs. Car on remarque que les muscles des personnes qui dorment, en affectent une à-peu-près semblable; et le fœtus peut être considéré comme étant dans un état de sommeil, puisqu'il y a tant de penchant après sa naissance. Lorsque la grossesse

est plus avancée, on trouve que le fœtus a la tête penchée en devant, l'épine du dos courbée dans le même sens, les cuisses et les jambes pliées, de sorte que ses talons s'approchent des fesses; les bouts de ses pieds sont en dedans, ses bras sont fléchis, et ses mains près de ses genoux. Il a pour lors l'épine du dos tournée vers celle de sa mère, la tête en haut, la face en devant et les pieds en bas. Enfin, vers les derniers mois, c'est-à-dire, vers la fin du huitième, il fait la culbute; et pour lors la tête se porte en bas, du côté de l'orifice de la matrice, et sa face est en arrière. Ce mouvement peut être attribué à la pesanteur de la tête du fœtus, laquelle devient plus grande de jour en jour, et l'entraîne dans la situation la plus favorable à sa sortie de la matrice.

Le fœtus ne cesse de croître tant qu'il est renfermé dans ce viscère, et il devient d'autant plus grand, qu'il approche davantage du terme de sa naissance. Il est fort difficile de déterminer quelles sont ses dimensions pendant le premier mois qui succède à la conception; mais lorsque ce terme est écoulé, ses parties sont extrêmement développées, et l'on peut en juger: il a un pouce de hauteur alors; à deux mois, il a deux pouces et un quart; à trois mois, trois pouces

et demi ; à quatre mois, cinq pouces et plus ; à cinq mois, six pouces et demi ou sept pouces ; à six mois, huit pouces et demi ou neuf pouces ; à sept mois, onze pouces et plus ; à huit mois, quatorze pouces ; à neuf mois, dix-huit pouces. Toutes ces mesures varient dans les différens sujets ; ce n'est qu'en prenant des termes moyens qu'on peut les déterminer. Par exemple, il naît des enfans de vingt-deux pouces, et d'autres de quatorze ; et l'on prend dix-huit pour terme moyen : il en est de même des autres mesures. Mais quand il y auroit quelque variété dans chacune d'elles en particulier, cela seroit absolument indifférent pour le résultat général. Ce qu'il y a de fort singulier, c'est qu'un enfant croît au contraire de moins en moins, jusqu'à ce qu'il ait acquis l'âge de puberté, temps auquel il se développe, pour ainsi dire, toup-à-coup, et parvient fort vîte à la hauteur qu'il doit avoir pour toujours. Car, s'il a dix-huit pouces en naissant, il ne grandira pendant les douze mois qui suivent, que de six à sept pouces au plus, c'est-à-dire, qu'à la fin de la première année, il aura vingt-quatre ou vingt-cinq pouces ; à deux ans, il n'en aura que vingt-huit ou vingt-neuf ; à trois ans, trente ou trente-deux au plus ; et ensuite il ne grandira

plus que d'un pouce et demi ou deux pouces par an, jusqu'à l'âge de puberté. Il faut cependant convenir que l'accroissement a ses phénomènes comme les autres opérations de la Nature : tantôt il est plus lent, et tantôt d'une rapidité étonnante. On trouve dans les Mémoires de l'Académie des Sciences, pour les années 1736 et 1758, deux exemples de cette dernière espèce.

Quoique les mouvemens que fait le fœtus dans la matrice ne soient jamais sensibles avant qu'il ait atteint le terme de trois mois, et qu'ils le soient souvent beaucoup plus tard, il est cependant probable qu'il est animé plus tôt, et que l'ame raisonnable existe en lui dès le commencement, c'est-à-dire, après la conception. C'est pourquoi on ne doit pas manquer de conférer le baptême aux avortons, quelques petits qu'ils soient, pourvu qu'ils aient la moindre apparence de vie ; et même lorsque le cas est douteux, et qu'on ne peut déterminer si l'enfant est vivant ou mort, il faut le lui conférer sous condition. Telle est la doctrine qu'enseigne Jérôme Florentini, dans une Dissertation publiée en 1658, sous le titre : *Des Hommes douteux*, ou *du Baptême des Avortons*. Comme personne, avant lui, n'avoit traité cette matière à fond, son ouvrage fut reçu

avec une approbation marquée. Il essuya aussi bien des critiques : on l'accusa d'admetre une opinion nouvelle, parce que personne n'avoit parlé jusques là de l'obligation de baptiser tous les fœtus, et son livre fut déféré à l'Index. Les examinateurs chargés d'en rendre compte, ayant rapporté que la doctrine de l'Auteur étoit probable, les Cardinaux crurent qu'il étoit à propos qu'il fît une seconde édition de son Ouvrage, accompagnée d'une protestation, par laquelle il déclareroit qu'il ne prétendoit rien définir sur cette matière, mais proposer seulement une chose vraisemblable. Florentini se soumit à ce qui lui avoit été prescrit.

On ne peut donc examiner avec trop d'attention ce que rendent les femmes dans leurs fausses couchès, à quelque terme que ce soit, pour voir si le fœtus, quoique fort petit encore, et même formé d'une manière imparfaite, ne jouit pas de la vie, ce qui le rendroit susceptible du baptême. On ne peut, pour la même raison, se dispenser de pratiquer l'opération césarienne sur les femmes qui meurent enceintes, quelque peu avancée que la grossesse puisse être; car l'expérience prouve que les embryons survivent quelquefois à leur mère, aussi bien que des fœtus plus âgés. Il seroit

impossible de déterminer combien de temps les uns et les autres peuvent conserver la vie ; mais il y en a eu qui ont été tirés vivans par l'opération césarienne, quoique leur mère fût morte depuis longtemps.

Lorsque le fœtus est parvenu au terme de neuf mois, il est chassé de la matrice par les contractions réitérées de ce viscère, aidées de celles du diaphragme et de celles des muscles du bas - ventre. Comme il peut en sortir beaucoup plus tôt par l'effet d'un grand nombre de causes connues, on demande s'il peut y rester plus long-temps, si le temps de la naissance est incertain, et s'il peut être prolongé beaucoup au-delà du terme ordinaire ? Cette question, qui intéresse l'ordre public, ne peut guère être décidée par les faits ; car ceux qu'on allègue en faveur des naissances tardives, ou montrent des femmes qui ont eu envie de donner des héritiers à leurs maris morts sans enfans, ou trompées par de fausses supputations, lorsqu'elles n'ont eu aucun intérêt de déguiser l'époque à laquelle elles sont devenues enceintes. C'est dans l'analogie, c'est dans l'ordre qu'observe la nature dans la naissance des animaux, qu'il faut en chercher la solution : or, cet ordre est constant et invariable. Tous les animaux, dit M. Louis, dans un

excellent Mémoire contre la légitimité des naissances prétendues tardives, font leurs petits dans un certain espace de temps. Ils ne les portent pas au-delà du terme que l'Auteur de la Nature a déterminé pour chaque espèce ; et ils ne mettent point bas avant que le période de la gestation soit arrivé. La différence de ces périodes dans les différentes espèces, ne se tire, ni de la force des animaux, ni de leur taille, ni de leur tempérament particulier, ni du volume du fœtus. Les jumens et les ânesses portent constamment onze mois, les vaches neuf, les biches huit. La gestation des brebis, qui sont des animaux doux et paisibles, est de cinq mois ; presque la même que celle des chèvres qui sont vives, légères et toujours en mouvement. De quelque taille que soit une chienne, qu'elle soit grande ou petite, forte ou foible, elle porte soixante jours ; les hazes et les lapines, trente jours. Enfin, les femelles de tous les animaux mettent toujours bas au même terme ou à-peu-près. Pourquoi donc les femmes seules feroient-elles exception à une règle si constante et si générale ?

On ne sait trop quelles sont les causes qui déterminent la sortie du fœtus. Les Physiologistes ont pensé que la gêne qu'il éprouve lorsqu'il a acquis une certaine

grosseur, ou que ses intestins et sa vessie sont remplis d'excrémens, le force à faire des mouvemens capables de mettre la matrice en contraction ; mais il est facile de voir que ces deux causes ne peuvent produire un pareil effet. Quelque extension que la matrice éprouve vers les derniers temps de la grossesse, il est certain qu'elle en peut prendre davantage. Lorsqu'elle contient deux enfans à la fois, elle est plus distendue que lorsqu'il n'y en a qu'un, et cependant l'accouchement ne se fait pas plus tôt. Les enfans foibles et mal constitués ne naissent pas plus tard que ceux qui sont gras et bien portans ; ceux qui périssent au sein de leur mère ne sont pas chassés hors de la matrice avec plus de difficultés que ceux qui sont pleins de vie. Enfin les femmes n'éprouvent pas que leurs enfans se meuvent avec plus de force qu'à l'ordinaire au temps qui précède leur accouchement : souvent au contraire elles ne les sentent plus remuer, et prennent à cette occasion des inquiétudes qui ne sont pas toujours fondées. Peut-être l'exclusion du fœtus vient-elle de ce qu'ayant acquis une sorte de maturité au terme de neuf mois, les mamelons du placenta sortent des orifices des sinus de la matrice, à-peu-près comme une sangsue pleine de sang se détache d'elle même de la partie sur la-

quelle on l'a appliquée ; ce qui fait que ce viscère, irrité par la présence du fœtus et de ses membranes qui deviennent, pour ainsi dire, des corps étrangers, se contracte sur lui avec toute la force dont il est capable, et entraîne, par une sorte de sympathie, le diaphragme et les muscles du bas-ventre dans des mouvemens simultanés, et qui favorisent son action. Quoi qu'il en soit, le resserrement de la matrice pousse la portion des membranes qui répond à sa partie inférieure, à travers son orifice qui en est dilaté peu à peu. Les efforts qui se renouvellent à chaque instant augmentent la dilatation de son col. Les membranes fortement étendues par l'impulsion des eaux qu'elles contiennent, se déchirent ; les eaux s'écoulent. Les parties, déjà lubrifiées et humectées par une mucosité abondante, dont l'excrétion a précédé le travail, se relâchent de plus en plus. La tête de l'enfant s'engage dans l'orifice de la matrice ; elle descend insensiblement à travers les détroits que forment les os du bassin ; elle se fait jour au dehors, et est bientôt suivie du reste du corps. Le placenta et les membranes ne tardent pas à être expulsés à leur tour, et la matrice revient en peu de temps à son état naturel.

L'enfant qui vient de naître n'est pas

formé comme il le sera dans la suite. Ses parties présentent par-tout des différences qui sont relatives à la manière dont il se nourrit dans la matrice, à son défaut de respiration, tant qu'il est renfermé dans la cavité de ce viscère, et au développement encore imparfait de ses organes. Les premières sont les plus sensibles ; elles se font principalement remarquer dans les parties qui servent à la circulation du sang. Nous avons dit plus haut que le cordon ombilical est composé d'une veine et de deux artères ; que la veine tire son origine du placenta même, et qu'après s'être contournée autour des artères, elle les quitte à l'ombilic pour se glisser de bas en haut, et aller gagner la partie concave du foie ; que les deux artères viennent des artères iliaques primitives du fœtus ; qu'elles montent sur les côtés de la vessie ; qu'elles se rapprochent l'une de l'autre au nombril, se continuent le long du cordon, et vont enfin se perdre dans l'épaisseur du placenta. Ce sont ces vaisseaux qui établissent la communication du fœtus et du placenta, où, si l'on veut, du fœtus et de la matrice. La veine fait en quelque sorte fonction d'artère, en portant au fœtus le sang et les humeurs dont il a besoin ; et les artères font celle de veines, en rapportant au placenta l'excédent du

sang contenu dans les vaisseaux du fœtus.

La veine ombilicale, parvenue dans le ventre, monte de bas en haut et de gauche à droite, enfoncée dans l'épaisseur du ligament suspensoire du foie. Elle traverse la partie inférieure de ce viscère auquel elle donne un grand nombre de ramifications, et s'unit enfin avec la veine porte. Une partie du sang qu'elle contient est conduit à la veine cave inférieure par le canal veineux : l'autre y arrive par les veines hépatiques. Le trou ovale le transmet à l'oreillette gauche. Lorsqu'il est tombé dans le ventricule du même côté, il passe dans l'aorte où il se mêle avec celui que la veine cave supérieure avoit versé dans l'oreillette droite et dans le ventricule voisin, et qui, au lieu de parcourir toutes les routes pulmonaires, est conduit à cette artère au moyen du canal artériel. Enfin, le sang que l'aorte inférieure a reçu des deux ventricules, est en partie rendu au placenta par les artères ombilicales.

Les autres différences qui se trouvent entre les parties du fœtus et celles de l'adulte, se voient à la tête, à la poitrine, au bas-ventre, et dans presque toutes les parties du corps. On observe à la tête qu'elle est plus grosse, proportion gardée; que le cerveau est mou, qu'il est abreuvé d'une grande quantité de sérosité;

que les prunelles sont bouchées par la membrane nommée pupillaire ; qu'une semblable membrane bouche quelquefois le conduit auditif externe, etc.

Dans la poitrine, on trouve le thymus beaucoup plus gros et plus alongé à proportion qu'il ne l'est dans l'adulte. Ce corps est aussi d'une couleur plus rougeâtre, et contient intérieurement une grande quantité de sucs laiteux. Les poumons sont compactes, livides et pesans.

Dans le bas-ventre, le foie est d'un volume considérable, sur-tout son lobe gauche, qui égale, pour ainsi dire, le droit, et qui s'étend jusqu'à la partie la plus reculée de l'hypocondre gauche ; la vésicule du fiel est fort ample, et contient beaucoup de bile ; les gros intestins n'ont pas de bosselures et sont pleins de méconium ; l'appendice vermiforme a plus de longueur et de grosseur à proportion que dans l'adulte ; les capsules atrabilaires ont beaucoup de volume, et contiennent un suc jaunâtre et sanguinolent ; les reins sont bosselés à leur surface ; la vessie urinaire a une forme alongée, et monte davantage vers le nombril ; enfin les testicules ne sont pas toujours hors du ventre.

Les autres différences que présente le fœtus se remarquent principalement dans ses parties osseuses, et ont été exposées assez au long dans l'Ostéologie, pour qu'il ne soit pas nécessaire d'y revenir ici.

## DE L'ANGÉIOLOGIE.

L'ANGÉIOLOGIE est la partie de l'anatomie qui traite des vaisseaux sanguins et des vaisseaux lymphatiques. Les premiers se divisent en artères et en veines. Les artères reçoivent le sang du cœur, et le distribuent à toutes les parties : les veines le ramènent au cœur. Il est facile de les distinguer les unes des autres. Les artères ont des tuniques plus épaisses, sont de couleur plus blanche, et ont des mouvemens marqués qui n'ont lieu qu'en un très-petit nombre de grosses veines qui avoisinent le cœur, et qui n'arrivent pas dans le même temps. Ces mouvemens sont deux, l'un de dilation qu'on appelle diastole, et l'autre de contraction que l'on nomme systole.

## DES ARTÈRES EN GÉNÉRAL.

ON croit communément que le calibre des artères diminue à mesure qu'elles s'éloignent du cœur, et qu'il augmente à mesure qu'elles s'en s'approchent. Il est bien vrai que si l'on prend une artère en particulier, et qu'on la suive un

certain espace de chemin, elle semble devenir plus étroite ; mais il faut prendre garde de ne pas se tromper à cet égard : car ces décroissemens paroissent moins venir de son éloignement du cœur, que des rameaux qui en partent. Toute artère qui parcourt un certain chemin sans fournir de rameaux considérables, ne diminue pas, au moins si l'on peut s'en rapporter aux mesures ordinaires. On peut en voir un exemple dans la carotide, qui est constamment aussi grosse à l'endroit de sa division, qu'à sa sortie de la sous-clavière et de l'aorte. La vertébrale décroît fort peu, quoiqu'elle donne des branches aux muscles du cou et à la moëlle de l'épine. L'artère humérale, la radiale, la mammaire conservent aussi le même diamètre ; et par conséquent ce que dit Santorini qu'il a observé sur une autruche, qu'une artère qui étoit de la longueur de six pouces sans donner de rameaux, étoit cependant plus étroite à son extrémité qu'à son commencement, ne mérite aucune confiance. Les artères, au lieu d'avoir une figure conique, ne sont donc qu'une suite de cylindres qui partent et naissent les uns des autres. Il y a plus ; leur capacité augmente d'une manière sensible, quoique légere, quand il en part des rameaux.

Comme il arrive souvent que les substances injectées dans les artères se répandent dans le tissu cellulaire sans revenir par les veines, plusieurs ont pensé qu'entre les extrémités de ces deux espèces de vaisseaux, il y avoit un *tomentum*, un tissu spongieux, une sorte de tissu cellulaire, que le sang devoit traverser avant de passer de l'une dans l'autre; mais il est évident, suivant le rapport des Anatomistes modernes, que la jonction des artères et des veines se fait d'une manière immédiate. Les artères se courbent à leurs extrémités, et reviennent sous la forme de veines. Souvent les unes et les autres marchent sur des lignes parallèles et contiguës, et communiquent ensemble par de petits tuyaux capables de transmettre un ou deux globules de sang à-la-fois. D'ailleurs, les injections faites avec adresse parviennent facilement des artères dans les veines, ce qui n'arriveroit pas s'il y avoit quelque tissu cellulaire interposé. Quelques-uns objectent que les injections faites dans les veines ne reviennent pas par les artères; mais on voit souvent celles que l'on fait dans quelques-uns des rameaux de la veine-porte, passer dans les artères mésentériques ou dans les artères hépatiques. Il est vrai néanmoins que l'on réussit moins bien lorsqu'on

injecte les veines, parce qu'elles sont garnies de valvules, et que les matières injectées ne passent pas aisément dans les artères dont les tuniques sont plus denses, plus compactes et plus serrées. On pourroit encore tirer une autre objection de la facilité avec laquelle les injections faites dans les artères s'introduisent dans le tissu cellulaire du voisinage ; mais elle n'a aucune force, parce que cet accident n'arrive que lorsque l'on se sert de liqueurs trop tenaces, comme de la colle de poisson dissoute dans l'eau-de-vie, ou lorsque l'injection est trop chaude ou poussée avec trop de force.

Les auteurs sont fort partagés sur le nombre des tuniques des artères. Les uns en admettent beaucoup, les autres moins, et même n'en reconnoissent en quelque sorte qu'une seule, ainsi que l'a fait Douglass dans son traité du Péritoine ; mais on peut les réduire à quatre, savoir ; une tunique membraneuse, une cellulaire, une musculeuse, et une veloutée ou nerveuse.

La tunique membraneuse des artères ne les enveloppe pas toutes : on ne la trouve que sur quelques-unes et en quelques endroits de leur étendue, de sorte que cette tunique n'est qu'accessoire aux autres dans les lieux où on la rencon-

tre, tels que le péricarde, la poitrine et le ventre, où l'artère aorte et quelques-unes de ses branches sont entourées de la membrane intérieure du péricarde, de la plèvre et du péritoine. Son usage paroît être de fortifier les artères dans les endroits où elles sont le plus exposées à l'impulsion du sang, de contre-balancer la résistance que leur opposent les corps solides sur lesquels elles passent, de les mettre à l'abri de la compression, etc.

La tunique celluleuse couvre par-tout les artères avec plus ou moins d'épaisseur : elle contient de la graisse ; son tissu est entrelacé d'un grand nombre de vaisseaux. Les pelotons de graisse qu'elle renferme ont été pris par quelques-uns pour des glandes, et lui ont fait donner mal-à-propos le nom de tunique glanduleuse. On l'a aussi appelée vasculeuse, par rapport aux vaisseaux nombreux qui la traversent. Lorsque ses cellules ont été distendues par la macération dans l'eau, ou lorsque on tire doucement la partie externe de cette membrane, la texture en devient fort sensible ; mais lorsque ses cellules sont vides, elles s'affaissent les unes sur les autres, et ne paroissent plus qu'une seule membrane formée de plusieurs couches.

Cette tunique cellulaire des artères les lie aux parties voisines ; elle offre un

passage sûr aux vaisseaux de leurs autres tuniques, et contient une matière grasse propre à entretenir leur souplesse.

La tunique musculeuse vient ensuite : elle est fort épaisse, et formée de plusieurs couches. Ses fibres sont toutes circulaires et d'une couleur jaunâtre : on les trouve unies par un tissu cellulaire extrêmement fin. Sans doute ce sont elles qui donnent aux artères le mouvement qu'on leur connoît. Quelques-uns ont dit qu'elles avoient l'apparence tendineuse, que leur élasticité suffisoit pour produire les mouvemens des artères sans qu'elles fussent décidément musculeuses ; qu'elles s'ossifioient quelquefois, ce qui n'arrive jamais aux muscles : mais ces objections sont bien faciles à résoudre.

La tunique nerveuse tapisse le dedans des artères : elle est lisse, polie, percée en quelques endroits de trous qui ne se voient que dans les grosses artères, et humectée d'une couche de mucosité très-légere. On y voit des rides longitudinales. Cette tunique est extrêmement adhérente aux autres, et ne s'en sépare que par la macération ; elle empêche qu'aucune partie de nos fluides ne s'insinue dans le tissu cellulaire des autres tuniques, et rend la surface interne des artères plus unie et plus polie qu'elle n'auroit été sans cette disposition.

## DES ARTÈRES EN PARTICULIER.

TOUTES les artères viennent de deux troncs principaux, dont l'un s'élève du ventricule droit, et l'autre du ventricule gauche du cœur. Le premier est l'artère pulmonaire, et le second est l'aorte. L'artère pulmonaire ne se distribue qu'aux poumons; l'aorte envoie ses rameaux à toutes les parties de la machine animale.

### DE L'ARTÈRE PULMONAIRE.

L'ARTÈRE pulmonaire, après être sortie du cœur, monte obliquement de droite à gauche et de devant en arrière; elle se partage bientôt en deux branches, dont l'une se porte à droite et l'autre à gauche. Ces deux branches se perdent dans la substance des poumons, où elles se divisent en une infinité de rameaux et de ramifications, comme il a été dit ci-dessus. L'artère pulmonaire tient à l'aorte par un cordon ligamenteux formé par le desséchement de ce que l'on nomme le canal artériel. Dans le fœtus, où ce canal est très-gros, il est la continuation du tronc même de l'artère pulmonaire qui se prolonge jusqu'à l'aorte,

et qui va s'insérer dans cette artère au dessous de la sous-clavière gauche. On peut voir ce qui a été dit à ce sujet à l'article du cœur.

---

## DE L'ARTÈRE AORTE.

L'AORTE fournit dès sa naissance deux artères nommées coronaires ; elle monte ensuite un peu obliquement à droite, d'où, revenant à gauche et en arrière, elle décrit un demi-cercle qu'on appelle la crosse de l'aorte, et de la partie supérieure duquel naissent trois branches considérables.

Ces trois branches portent en commun le nom d'aorte supérieure ou ascendante ; elles ont chacune leur nom particulier. Celle qui est à droite, s'appelle sous-clavière droite ; celle qui est à gauche, sous-clavière gauche ; et celle qui est au milieu se nomme la carotide gauche. Il n'est pas rare de voir quatre branches s'élever de la crosse de l'aorte, trois grosses comme à l'ordinaire, et une plus petite qui se perd dans le thymus, dans la glande thyroïde, ou qui monte le long de la partie antérieure du cou, et qui fait fonction de cervicale antérieure.

Le tronc continué de l'aorte au des-

sous de sa crosse, s'appelle aorte inférieure ou descendante. Il descend en effet le long de la partie gauche du corps des vertèbres du dos, jusqu'à la partie inférieure de la poitrine. Il traverse ensuite le diaphragme, et se continue le long des quatre vertèbres supérieures des lombes, en s'approchant peu à peu de la partie moyenne de leur corps. Là, il se termine en deux grosses branches qui s'écartent l'une de l'autre, et que l'on nomme les artères iliaques communes ou primitives. La partie de l'aorte descendante qui est logée dans la poitrine et qui est placée au dessus du diaphragme, est appellée l'aorte descendante supérieure; et celle qui est au dessous de ce muscle dans la partie postérieure du ventre, porte le nom d'aorte descendante inférieure.

L'aorte descendante supérieure donne un petit nombre de rameaux. Quelques-uns sortent de sa partie antérieure; ce sont les artères bronchiales, les œsophagiennes et les médiastines postérieures. D'autres naissent de ses parties latérales et postérieures: celles-ci sont pour l'ordinaire au nombre de huit de chaque côté; on les nomme artères intercostales inférieures ou aortiques.

L'aorte descendante inférieure fournit des artères plus considérables. Celles qui viennent

viennent de sa partie antérieure sont les diaphragmatiques inférieures, le tronc cœliaque, la mésentérique supérieure, les artères capsulaires, les rénales ou émulgentes, les spermatiques, et la mésentérique inférieure. Celles qui viennent de ses parties latérales et postérieures, s'appellent les artères lombaires. Enfin il naît de l'aorte, à l'endroit où elle se termine et se bifurque, une artère qui est connue sous le nom d'artère sacrée antérieure.

---

## DES ARTÈRES CORONAIRES.

LES artères coronaires sont au nombre de deux, l'une à droite et l'autre à gauche. La première est située plus bas que l'autre, elle est aussi un peu plus grosse. Cette artère se jette après sa naissance entre l'oreillette et le ventricule de son côté, jusqu'au bord droit du cœur, au-delà duquel on la voit s'avancer vers le sillon qui règne sur la face plate de ce viscère, et se continuer le long de ce sillon jusqu'à sa dernière extrémité, où elle s'anastomose souvent avec l'artère coronaire gauche.

Les principaux rameaux qui en partent, sont celui qu'elle envoie à l'origine de l'artère pulmonaire et à la graisse qui

s'y trouve, ce qui lui a fait donner le nom d'artère adipeuse, et celui ou un de ceux qui vont à l'aorte. Ensuite elle donne à l'oreillette droite trois rameaux sur la face convexe du cœur, et trois autres sur sa face plate. Ces rameaux vont non-seulement à toutes les parties de cette oreillette, mais encore à la gauche et aux deux veines caves. Ceux que cette artère envoie en bas sont plus considérables. Quatre ou cinq appartiennent à la face convexe du cœur ; un d'eux suit son bord aigu jusqu'à sa pointe, et d'autres se répandent sur sa face plate.

L'artère coronaire gauche et supérieure sort de l'aorte entre l'artère pulmonaire et l'oreillette gauche, et après avoir formé un tronc commun, elle se partage bientôt en deux ou trois grosses branches. La première, qui est antérieure, descend sur le champ en fournissant quelques rameaux, et se porte le long du sillon de la face antérieure et convexe du cœur, jusqu'à sa pointe, au-delà de laquelle cette branche se continue quelquefois pour se réfléchir sur sa face plate, et s'aller anastomoser avec l'artère coronaire droite. Il en part des ramifications qui remontent par l'aorte et l'artère pulmonaire, et d'autres qui se perdent dans les parois du ventricule gauche.

Une autre branche de l'artère dont il s'agit, suit l'intervalle qui sépare le ventricule d'avec l'oreillette gauche, jusqu'au bord obtus du cœur, et ensuite au-delà de ce bord jusqu'à sa face plate. Là, elle s'avance vers l'extrémité de la coronaire droite, et se consume dans les chairs du ventricule gauche; elle envoie aussi des rameaux au sinus des veines pulmonaires, à ces veines et à l'oreillette gauche, où ces rameaux se rencontrent avec ceux de l'artère coronaire droite. Souvent aussi l'on voit sortir du tronc de la coronaire gauche près de son origine, une troisième branche qui s'insinue profondément dans l'épaisseur de la cloison qni sépare les ventricules.

---

## DES ARTÈRES SOUS-CLAVIÈRES.

Les artères sous-clavières s'écartent presque transversalement, chacune de son côté; elles sont situées derrière et sous les clavicules, d'où leur vient le nom de sous-clavières, et se terminent sur le bord supérieur de la première côte, entre les attaches inférieures des muscles scalènes, où elles prennent le nom d'artères axillaires. Leurs dimensions sont différentes; celle du côté droit est

très-courte, pendant que celle du côté gauche est assez longue. On remarque aussi que la première reste constamment plus grosse après avoir donné naissance à la carotide de son côté. Il doit par conséquent y passer plus de sang; et comme la force des muscles est, toutes choses égales d'ailleurs, d'autant plus grande, qu'ils reçoivent une plus grande quantité de sang, ceux du bras droit doivent être plus forts que ceux du bras gauche. Les enfans instruits de cette supériorité par un instinct machinal, s'en servent préférablement à l'autre; et le fréquent usage qu'ils en font, produit à la fin une différence plus considérable qu'elle n'étoit d'abord. L'inégalité de force entre les deux bras n'est pas particulière à l'homme; elle est sensible dans les animaux, chez qui le même mécanisme a lieu. Les chevaux, par exemple, partent plus ordinairement du pied droit que du pied gauche: les chiens auxquels on ne donne aucune espèce d'instruction à cet égard, font la même chose.

Si on fait reculer l'omoplate, et qu'on comprime l'artère axillaire avec le doigt, entre la clavicule, le bec coracoïde et le muscle petit pectoral, le pouls cesse sur le champ. Si on lève et si on abaisse alternativement le doigt, on sent l'artère battre et rester immobile; et si la com-

pression continue pendant quelque temps, les doigts de la personne sur laquelle on fait cette expérience, tombent dans l'engourdissement. M. Camper, qui est auteur de cette expérience, a montré plusieurs fois sur les cadavres, que l'artère sous-clavière peut être comprimée avec succès. Il fait une ligature à l'aorte au dessous de sa crosse, ouvre l'axillaire droite, et poussant de l'eau dans la gauche, à laquelle il ajuste le tuyau d'une seringue, il empêche que cette eau ne s'échappe par l'artère axillaire droite, en comprimant la sous-clavière du même côté, par le procédé qui vient d'être exposé. Cette observation est essentielle par rapport à l'amputation du bras dans l'article, puisqu'elle fournit un moyen de modérer l'écoulement du sang, s'il ne s'y oppose tout à fait. On a construit depuis, sur cette idée, des tourniquets propres à comprimer l'artère sous-clavière, et dont la forme est assez semblable à celle d'une épaulette.

Le premier tronc qui s'élève de la sous-clavière droite, est la carotide du même côté; après quoi, l'une et l'autre sous-clavière fournissent six branches principales, qui sont, la mammaire interne, la vertébrale, la thyroïdienne inférieure, les cervicales profondes et superficielles, et l'intercostale supérieure.

## DES ARTÈRES CAROTIDES PRIMITIVES.

La droite vient de la sous-clavière, au lieu que celle qui est à gauche naît immédiatement de la crosse de l'aorte. La raison de cette différence, est que la partie la plus élevée de l'aorte étant tournée de droite à gauche, les vaisseaux que cette artère fournit, en sortent avec des inclinaisons différentes. L'angle que forme la sous-clavière droite est fort obtus; celui que forme la gauche est au contraire assez aigu, et dans la direction du sang qui traverse l'aorte. Cela posé, le mouvement de ce fluide, déjà ralenti dans les vaisseaux du côté droit par la disposition dont il s'agit, l'auroit été davantage, s'il y eût eu à parcourir des troncs séparés comme ceux qui sont à gauche, parce qu'il auroit essuyé trop de frottemens. Ainsi, l'avantage que la sous-clavière gauche a de former un angle plus aigu avec l'aorte, se trouve compensé dans celle du côté droit par une moindre résistance.

Les carotides primitives montent le long des parties latérales et antérieures du cou, à côté de la trachée artère, et derrière les muscles peauciers et sterno-cléido-mastoïdiens; elles ne fournissent

aucun rameau jusqu'à ce qu'elles soient parvenues à la hauteur du larynx. Ces artères sont accompagnées par les veines jugulaires internes, et par les nerfs de la huitième paire, qui, comme elles, sont enfermés dans un tissu cellulaire et filamenteux fort lâche. Quelques expériences faites avec succès sur des animaux vivans, et desquelles il résulte que l'une des deux carotides peut être liée impunément, parce que celle du côté opposé et les vertébrales suppléent à son défaut, ont fait croire qu'on pouvoit remédier, au moyen de la ligature, aux plaies qui intéressent ces artères; mais pour que les blessés pussent être sauvés, il faudroit qu'il se trouvât à l'instant même un habile chirurgien qui comprimât les deux bouts de l'artère ouverte, et qui fît appliquer des liens sur les quatre grandes extrémités du corps, pour empêcher le retour du sang vers le cœur. On feroit ensuite une ligature à chacun des bouts de l'artère, car une seule ne pourroit suffire, attendu les communications réciproques des vertébrales et des carotides. Ces ligatures ne pourroient se faire sans agrandir la plaie des tégumens, etc. Cependant on pourroit tenter ce procédé si les circonstances étoient heureuses, et sur-tout si le blessé étoit tombé en syncope, et

que la violence de l'hémorragie fût un peu diminuée ; mais il n'arrive presque jamais que l'on survive assez long-temps à ces sortes de plaies pour pouvoir être secouru , parce que les carotides sont si grosses et si voisines du cœur , qu'elles fournissent en peu de temps une quantité prodigieuse de sang.

Lorsque les carotides primitives sont parvenues à la hauteur du larynx, elles se divisent en deux branches , dont l'une se distribue aux parties latérales et supérieures du cou et à toutes les parties extérieures de la tête , et l'autre va gagner le dedans du crâne. La première porte le nom de carotide externe , et la seconde celui de carotide interne ou de cérébrale.

## *De l'Artère carotide externe.*

Toutes les fois que cette artère parcourt un chemin un peu long entre son origine et la thyroïdienne supérieure , qui est la première de celles qui en partent, elle est plus grosse que l'interne. Elle est d'ailleurs située plus profondément , de sorte que s'il falloit leur donner des noms relatifs à leur position , elle mériteroit d'être appellée carotide interne. Cette artère monte de bas en haut et de dedans en dehors, et passant der-

rière l'angle de la mâchoire inférieure, elle va gagner le milieu de la branche de cet os, où elle se divise en deux rameaux considérables, qui sont la maxillaire interne et la temporale. Elle en fournit d'autres dans son trajet, savoir, la thyroïdienne supérieure, la linguale, et en arrière, presque au même endroit, la pharyngienne inférieure, ensuite la labiale, en dehors l'occipitale, et un peu plus haut ou plus bas l'auriculaire. Il en part aussi de petits, dont le nombre est incertain, et qui vont au muscle sterno-cléido-mastoïdien et à ceux qui sont couchés sur les parties latérale et antérieure de la colonne cervicale, au masseter, au ptérigoïdien interne, au pharynx, au ganglion cervical supérieur de l'intercostal, et quelquefois aux tégumens.

### *De l'Artère thyroïdienne supérieure.*

Cette artère est très-grosse. Elle naît quelquefois si près de l'origine de la carotide externe, que l'on diroit que les carotides primitives se partagent en trois branches. On la voit descendre flexueuse vers la partie supérieure et externe de la glande dont elle porte le nom, et sur laquelle elle se termine par un grand nombre de rameaux. La droite s'ap-

proche de la gauche et s'incline vers elle. Outre les rameaux qu'elle donne à la glande, cette artère en a d'autres, savoir ; un superficiel qui remonte vers l'os hyoïde, et qui se distribue au muscle hyo-thyroïdien, à l'espace membraneux qui sépare l'os hyoïde d'avec le cartilage thyroïde, au muscle peaucier, et aux tégumens voisins ; un second qui descend aux muscles sterno-hyoïdien et thyroïdien, au peaucier, à la jugulaire interne et aux tégumens de la partie antérieure du cou ; et un troisième que l'on pourroit appeller l'artère laryngée. Celui-ci est constant. Il se plonge dans le larynx avec un rameau de la huitième paire, au-dessus du muscle thyro-pharyngien, et dans l'intervalle des cartilages thyroïde et cricoïde, et donne des ramifications à l'épiglotte, aux membranes intérieures du larynx, et à tous les petits muscles du voisinage. Ces ramifications se rencontrent et s'anastomosent souvent avec celles de l'artère thyroïdienne inférieure. Il y a des sujets chez qui ce rameau laryngé naît à part de la carotide externe, par un tronc qui s'en sépare au dessus de la thyroïdienne supérieure.

### *De l'Artère linguale.*

L'artère linguale naît de la carotide

externe entre la thyroïdienne supérieure et celle que l'on nomme labiale, et quelquefois d'un tronc qui lui est commun avec cette dernière. Elle se porte en serpentant vers l'os hyoïde, de bas en haut d'abord, puis de dehors en dedans, et donne sur le champ un rameau au muscle hyo-pharyngien, et un autre à l'os hyoïde. Ce dernier se porte transversalement, et forme une espèce d'arcade avec celui du côté opposé. On peut le nommer hyoïdien. Il vient quelquefois de la carotide même ou de la labiale. Sa grosseur est différente, quoiqu'il soit constant. Il donne à l'hyo-glosse, au mylo-hyoïdien, au digastrique, aux sterno et coraco-hyoïdiens, et à l'hyo-thyroïdien, tantôt à tous, et tantôt au plus grand nombre.

Ensuite la linguale marche le long de la partie supérieure de l'hyo-glosse. Dans ce trajet, il en part un rameau qui perce quelquefois ce muscle, et qui va aussi au mylo-hyoïdien, au digastrique, au coraco-hyoïdien, et qui communique avec celui du côté opposé. Après cela, la linguale produit ordinairement en dehors et en haut l'artère dorsale de la langue, dont les ramifications forment sur la base de cet organe une espèce de réseau qui s'étend jusques sur l'épi-

glotte, et quelquefois sur les amygdales et sur les parties voisines du pharynx.

Enfin, lorsque l'artère linguale est parvenue à l'extrémité de l'hyo-glosse, elle se fend pour l'ordinaire en deux rameaux; l'un interne et superficiel, que l'on peut nommer sublingual; et l'autre externe et situé plus profondément, qui forme ce que l'on appelle l'artère ranine.

Le rameau sublingual marche en avant entre le génio-glosse et la glande sub-linguale qui en reçoivent des rameaux, et se porte jusqu'au voisinage du menton. Vers la fin du mylo-hyoïdien, il devient extérieur, et donne au digastrique et aux tégumens. Il s'anastomose avec l'artère submentale qui vient de la labiale.

Le rameau que l'on nomme artère ranine est constant. Il marche flexueux sur la partie latérale et inférieure de la langue jusqu'à la base de cet organe, où il devient subcutané, et se trouve toujours accompagné d'une veine assez grosse.

### *De l'Artère Pharyngienne inférieure.*

L'artère pharyngienne inférieure vient de la carotide externe, presque vis-à-vis l'artère linguale, mais fort en arrière; de sorte qu'elle est cachée par les autres branches de la carotide. Sa grosseur est

peu considérable ; elle monte le long de la partie latérale et postérieure du pharynx, comme pour aller gagner le trou de la carotide, et donne, dans son trajet, des rameaux que l'on peut distinguer en internes et en externes. Le premier des internes se porte au pharynx, au ptérigoïdien interne, et quelquefois à la langue, en accompagnant le nerf glosso-pharyngien de la huitième paire. Le second, couvert du muscle ptérigo-staphylin, descend au voile du palais, à la luette, au muscle pharyngo-staphylin, et à la glande amygdale. Le troisième se porte à la trompe d'Eustache, aux muscles péristaphylins interne et externe, et au voile du palais.

Parmi les rameaux externes, il y en a qui vont au périoste des vertèbres du cou, au ganglion cervical supérieur de l'intercostal, à la paire vague, et quelquefois au muscle sterno-cleïdo-mastoïdien. D'autres se répandent sur les muscles grand et petit droit antérieurs de la tête, sur le long du cou, et sur le droit latéral. Enfin, il y en a un qui suit la veine jugulaire interne, et qui envoie une de ses ramifications au dedans du crâne, avec la paire vague.

Après avoir donné ces rameaux, le tronc de la pharyngienne inférieure continue de monter de bas en haut. Il va ga-

gner la trompe d'Eustache, et pénétrer dans le crâne jusqu'à la dure-mère, à travers la substance cartilagineuse interposée entre le rocher et l'occipital, sous la partie interne du canal carotidien.

### *De l'Artère labiale.*

La labiale est celle que Winslow et les autres appellent la maxillaire externe. Comme elle se distribue principalement aux lèvres, M. de Haller lui a donné le nom sous lequel on la désigne ici, afin d'éviter toute équivoque. Cette artère naît de la carotide au dessus de la linguale; elle est constante, si ce n'est qu'elle vient quelquefois d'un tronc qui lui est commun avec cette dernière. Sa grosseur est assez considérable; elle est flexueuse, et se porte en dedans, couverte par le stylo-hyoïdien et par le tendon du digastrique, jusqu'à la glande maxillaire. Dans son chemin, et près de son origine, elle donne l'artère palatine inférieure, qu'il faut ainsi nommer pour la distinguer de la palatine supérieure, qui est fournie par la maxillaire interne, et un peu plus loin l'artère tonsillaire.

La naissance de la palatine inférieure varie quelquefois. Il y a des sujets en qui elle vient du tronc même de la carotide.

Cette artère est d'abord cachée par le muscle stylo-hyoïdien, à qui elle donne quelques rameaux; elle s'applique ensuite à la partie du pharynx qui est entre la langue et le crochet de l'apophyse ptérygoïde, et donne à ce sac musculeux, à la langue et à l'amygdale. Arrivée auprès du muscle péristaphylin interne, elle fournit quelques ramifications à la trompe d'Eustache, après quoi elle se divise en deux rameaux, qui sont le palatin profond et le superficiel. Le premier, plus considérable, se porte au voile du palais, en donnant aux muscles péristaphylins interne et externe, et à l'azygos. Le second tend, avec le péristaphylin externe, vers le crochet de l'apophyse ptérygoïde, et se réfléchit vers le palais mou, aux glandes duquel il se distribue.

La tonsillaire est quelquefois un rameau de la palatine inférieure; elle monte jusqu'à l'endroit où le stylo-glosse s'insère à la langue, et sur les côtés du pharynx. Cette artère donne, à la convexité de l'amygdale, et à la base de la langue, un grand nombre de rameaux assez fins; elle vient quelquefois du tronc même de la carotide, mais cela est rare.

Lorsque l'artère labiale est arrivée à la glande maxillaire, elle s'engage dans un sillon qui s'y remarque, et qui est supérieur à celui qui reçoit la veine du même

nom. Cette artère se porte en dedans et en devant, et donne dans ce trajet des rameaux nombreux au ptérigoïdien externe, à la glande maxillaire, au bord aigu de la langue, à la membrane interne de la bouche, et d'autres subcutanés, parmi lesquels il y en a souvent un plus considérable que les autres, qui se divise sur le muscle peaucier, et sous les tégumens du cou, de la face et du menton, sous le nom d'artère submentale. Ce dernier est quelquefois produit par la linguale.

Ensuite le tronc de la labiale se jette de bas en haut sur le bord inférieur de la mâchoire, au devant de l'extrémité inférieure du masseter, où ses battemens se font aisément sentir. C'est là, à proprement parler, l'artère labiale. Ce tronc suit le bord antérieur du masseter accompagné d'une veine, mais situé plus intérieurement, flexueux, et couvert seulement par la graisse et par les tégumens. Dans ce trajet, il en part des rameaux superficiels qui se perdent dans la peau, puis un interne que l'on peut appeler l'artère labiale inférieure, et un externe qui va au masseter et au buccinateur.

La labiale inférieure donne au buccinateur, au triangulaire, au quarré, à l'orbiculaire de la lèvre inférieure, à son releveur propre, et aux gencives.

Cette artère s'anastomose derrière le triangulaire avec le rameau de la maxillaire inférieure qui sort par le trou mentonnier.

Les artères qui vont au masseter sont quelquefois plusieurs ; elles montent de devant en arrière, et s'anastomosent profondément avec l'artère alvéolaire.

La parotide et le conduit de Stenon en reçoivent des ramifications ; et quand la transversale de la face est plus petite qu'à l'ordinaire, il y en a qui montent jusqu'à l'orbiculaire de la paupière inférieure.

Le tronc de la labiale, parvenu vis-à-vis l'angle des lèvres, est caché par le zygomatique, et par les autres muscles voisins. Il monte à travers le buccinateur auquel il donne un rameau assez considérable, et produit l'artère coronaire inférieure qui se perd dans l'épaisseur de la lèvre à laquelle elle appartient, et qui va s'anastomoser au milieu de cette lèvre, soit avec celle du côté opposé, soit avec le rameau de la maxillaire inférieure qui sort par le trou mentonnier, soit enfin avec la submentale, qui est une branche de l'artère linguale.

La labiale continue de monter vers la lèvre supérieure, et fournit la coronaire de cette lèvre. Celle-ci, grosse et flexueuse, envoie des rameaux aux muscles,

aux tégumens, et à la membrane intérieure de la bouche. Les artères coronaires donnent beaucoup de sang lorsqu'elles sont ouvertes dans les plaies des lèvres, ou à la suite de l'opération du bec de lièvre, et de l'extirpation des tumeurs chancreuses en ces parties. La labiale en donne davantage lorsque les tumeurs dont il s'agit occupent l'angle des lèvres. Ces hémorragies s'arrêtent assez aisément en rapprochant les bords de la plaie, et en les maintenant réunis; mais il faut prendre garde que le sang ne coule dans la bouche du malade. On s'y oppose efficacement, en soutenant intérieurement la partie blessée avec un morceau d'agaric de chêne, ou avec tout autre corps capable d'exercer une compression douce, pendant qu'on comprime plus fortement en dehors avec les pièces d'appareil, ou avec la main; et si ce moyen ne suffit pas, on appuie sur le tronc de la labiale, à l'endroit où cette artère monte sur l'arc de la mâchoire, au devant du masseter, et l'on continue cette compression jusqu'à ce que le sang cesse de donner.

Après la naissance des artères coronaires des lèvres, le tronc de la labiale se porte vers la partie qui sépare le nez d'avec la joue, donne des rameaux qui montent sur le nez pour communiquer avec ceux du côté opposé, et d'autres

qui vont en dehors aux muscles releveur de l'aile du nez et de la lèvre supérieure, et releveur propre de cette lèvre, et se termine enfin en s'anastomosant avec l'extrémité de l'ophthalmique.

### *De l'Artère occipitale.*

L'artère occipitale est assez grosse; elle naît en dehors de la carotide externe, presque vis-à-vis l'artère linguale, et quelquefois même plus tôt, derrière le digastrique, et au dessous du grand nerf hyo-glosse. Cette artère se porte presque transversalement au devant de la veine jugulaire interne, puis elle passe entre les apophyses transverse de la première vertèbre et mastoïde du temporal, couverte par le petit et par le grand complexus; et après avoir parcouru un certain chemin sur l'occiput, elle en va gagner la partie supérieure en perçant le grand complexus, et en passant entre ce muscle et le splénius de la tête.

L'occipitale a des rameaux de diverses grosseurs; elle en donne d'abord au digastrique et au stylo-hyoïdien, puis aux glandes jugulaires, et d'autres au muscle sterno-cléido-mastoïdien, lesquels, après avoir descendu quelque temps avec ce muscle, s'anastomosent avec les rameaux de la thyroïdienne inférieure, ou avec ceux de la cervicale.

Après cela l'artère occipitale fournit un rameau pour les méninges, lequel pénètre dans le crâne avec la veine jugulaire interne, et donne des ramifications considérables dans la fosse du cervelet. La partie postérieure de l'oreille en reçoit aussi un qui donne souvent la stylo-mastoïdienne. Il y en a quelquefois un autre qui, montant derrière l'oreille sous le nom de temporale postérieure, lui envoie des ramifications, et va ensuite s'anastomoser sur le sommet de la tête avec l'extrémité de l'occipitale et avec la temporale. Le splénius du cou, le petit complexus, le droit latéral, et le grand oblique de la tête sont encore fournis par l'occipitale.

Quand cette artère est sortie de dessous les grands muscles de la tête, elle donne au splénius, au muscle occipital et au péricrâne. Quelques-uns de ses rameaux pénètrent au dedans du crâne par les trous mastoïdiens postérieurs, et vont se répandre sur la dure-mère. Enfin, elle se perd dans les tégumens et dans l'aponévrose de l'occipitofrontal, en s'anastomosant avec celle du côté opposé, et avec la temporale.

### *De l'Artère auriculaire postérieure.*

L'auriculaire postérieure n'est pas très-petite; elle naît, pour le plus souvent,

de la carotide externe dans l'épaisseur de la parotide, et quelquefois de l'occipitale. Cette artère marche de devant en arrière, et presque transversalement sur le digastrique, puis sous l'apophyse styloïde, en donnant quelques rameaux aux parties qui l'avoisinent. Lorsqu'elle est arrivée au niveau du conduit auditif externe, elle en produit un autre qui va gagner le dedans de ce conduit, en passant à travers un trou pratiqué dans le cartilage qui le forme. Vient ensuite l'artère stylo-mastoïdienne qui se porte en dehors vers le trou du temporal dont elle porte le nom.

Cette artère tire quelquefois son origine de l'occipitale, et rarement du tronc même de la carotide externe. Avant d'arriver au trou stylomastoïdien, elle donne de petits rameaux à la partie inférieure du conduit auditif, et fournit une des racines de l'artère qui se répand sur la membrane du tambour, et que l'on nomme artère tympanique. Parvenue au dedans de l'aqueduc de Fallope, elle se répand sur les cellules mastoïdiennes, sur le muscle de l'étrier, sur les canaux demi-circulaires, sur le périoste qui tapisse l'aqueduc lui-même, et sur les parois de la cavité du tambour.

Après la stylo-mastoïdienne, l'artère

auriculaire postérieure monte dessus l'oreille, où elle se perd sur la partie postérieure et écailleuse du temporal, en s'anastomosant avec la temporale en devant, et avec l'occipitale en arrière. La partie postérieure de l'oreille en reçoit des ramifications qui ne sont pas constantes, et qui vont à ses diverses parties.

### *De l'Artère maxillaire interne.*

La maxillaire interne est ordinairement fort grosse, de sorte qu'on pourroit la regarder comme la continuation du tronc de la carotide externe; mais la direction de la temporale, qui est continue à celle de la carotide, répugne à cette idée. L'artère dont il s'agit naît vers le milieu de la branche de la mâchoire inférieure; elle se porte de dehors en dedans, et de haut en bas entre la mâchoire et le muscle ptérigoïdien externe. Après avoir parcouru environ six lignes de chemin, elle change de direction, et monte de bas en haut jusqu'à la hauteur de l'arcade zygomatique. Alors elle marche plus obliquement de bas en haut et de derrière en devant, pour aller gagner la fente sphéno-maxillaire, et monte toujours en faisant un grand nombre de circuits jusqu'à la partie postérieure de cette fente, d'autant plus profondé-

ment cachée, qu'elle devient plus supérieure. Enfin, elle se consume et se perd entièrement.

Les rameaux qu'elle produit sont fort nombreux. Il y en a de peu considérables qui viennent souvent de la temporale. Les autres, plus gros et constans, sont la méningée ou l'artère moyenne de la dure-mère, la maxillaire inférieure, les ptérigoïdiennes, la temporale profonde externe, la temporale profonde interne, la buccale, l'alvéolaire, la sous-orbitaire, la palatine supérieure, la pharyngienne supérieure, et la sphéno-palatine.

L'artère méningée naît du commencement de la maxillaire interne, de sorte qu'elle pourroit paroître appartenir à la temporale; elle donne souvent, avant de pénétrer dans le crâne, des rameaux qui serpentent sur la partie du sphénoïde qui se joint à l'os temporal, et qui vont au ptérigoïdien externe. Il y en a aussi qui vont à la trompe d'Eustache, et dans l'épaisseur de l'os sphénoïde par de petits troncs irréguliers et inconstans. Cette artère gagne le dedans du crâne par un et quelquefois par deux trous, dont l'antérieur est le plus petit; elle se répand sur les côtés de la dure-mère jusques par dessus le sinus longitudinal supérieur, et sur la partie de cette mem-

brane qui répond à la fosse moyenne, et même à la fosse antérieure du crâne. Quelques petits rameaux nés de cette artère, s'échappent quelquefois par l'extrémité de la fente sphénoïdale pour aller dans l'orbite à la glande lacrymale; elle en donne encore trois ou quatre autres qui descendent dans l'épaisseur du rocher par l'intervalle de la partie écailleuse et de la partie pierreuse du temporal, et un qui s'introduit dans l'aqueduc de Fallope par l'ouverture anonyme du rocher.

L'artère méningée est quelquefois très-grosse et quelquefois très-petite. C'est elle dont les ramifications impriment sur la face interne du pariétal les sillons disposés en manière de nervures de feuilles de figuier qui s'y rencontrent. Son tronc répond à l'angle inférieur et antérieur de cet os, et il arrive souvent qu'au lieu d'être logé dans une scissure, il est renfermé dans un véritable canal creusé dans l'épaisseur de l'os même. Le cas seroit embarrassant, s'il arrivoit qu'on fût obligé d'appliquer le trépan en cet endroit, par l'hémorragie qui pourroit résulter de la déchirure de cette artère. Il ne seroit cependant pas extrêmement difficile de se rendre maître du sang. On a proposé, depuis peu, divers moyens pour l'arrêter. Celui qui paroît le meilleur est un instrument

ment composé de deux plaques, dont l'une est fixe, et l'autre mobile, et qu'on peut approcher l'une de l'autre, en faisant glisser la seconde sur la tige qui leur est commune. Une lame de plomb, assez mince et étroite, introduite sous l'artère par une de ses extrémités, et repliée par l'autre sur l'os trépané, produiroit le même effet, et seroit moins gênante. Il est bon de prévoir les difficultés; mais il semble que, depuis quelque temps, on les voit venir de trop loin, tant on a imaginé de machines pour se rendre maître du sang des artères intercostales, mammaires internes, etc. ouvertes. J'ai vu l'artère méningée glisser sur la face externe du temporal jusqu'au milieu de la suture qui unit cet os avec le pariétal, et s'introduire dans le crâne par cette voie, pour s'y distribuer à l'ordinaire.

L'artère maxillaire inférieure ne sort du tronc de la maxillaire interne, qu'après que ce tronc a parcouru sept ou huit lignes de chemin; elle descend antérieurement avec le nerf du même nom; et après avoir donné un rameau au muscle ptérigoïdien interne, elle s'enfonce dans le canal de la mâchoire inférieure, pour l'ordinaire avec le nerf, et quelquefois par une ouverture différente. Cette artère marche sous les alvéoles des dents molaires, auxquelles elle donne plusieurs

rameaux. Lorsqu'elle est arrivée à celle de ces dents, qui avoisine la dent canine, elle se partage en deux branches, une petite qui sort avec le nerf par le trou mentonnier, et une plus grosse qui continue de marcher sous la dent canine et sous les incisives, jusqu'à la symphyse du menton où elle se termine. La veine qui accompagne cette artère est renfermée dans un canal différent du sien, et qui lui est inférieur.

Les artères ptérigoïdiennes sont ainsi nommées, parce qu'elles vont presque en entier aux muscles dont elles portent le nom; elles se distribuent principalement à l'externe. Le nombre en est incertain; elles sortent de la partie de la maxillaire interne qui marche dans une direction transversale.

L'artère temporale profonde externe naît au dessous de l'arcade zygomatique, et montant avec le muscle temporal au devant du ptérigoïdien externe, elle se porte vers la région où le bord antérieur de la portion écailleuse du temporal s'unit avec la grande aile du sphénoïde. On la voit se perdre dans le muscle temporal, dans le péricrâne, dans le masseter, et le plus souvent dans le ptérigoïdien externe. Souvent elle donne naissance à l'artère temporale superficielle.

L'artère temporale profonde interne

sort de la maxillaire auprès des parois de l'antre d'Hygmore ; elle monte parallèlement à la précédente, couverte par l'arcade zygomatique, et logée dans la portion de la fosse temporale que forme la réunion de l'os de la pommette et du sphénoïde. Cette artère se distribue aux mêmes parties que la temporale profonde externe ; elle donne souvent de petits rameaux qui percent l'os de la pommette, et pénètrent dans l'orbite pour se répandre sur la glande lacrymale. Un de ces rameaux s'unit quelquefois avec un de ceux que la glande lacrymale reçoit de l'ophthalmique, et il en résulte un tronc qui, sortant de l'orbite, donne la palpébrale externe, laquelle se bifurque pour l'une et pour l'autre paupière, et va s'anastomoser supérieurement avec la lacrymale, et inférieurement avec l'ophthalmique.

L'artère buccale est souvent un des rameaux de l'alvéolaire, et quelquefois elle en est le tronc. On la voit aussi quelquefois naître de la temporale profonde interne, ou de la sous-orbitaire ; elle donne au buccinateur, aux releveurs propre et commun de la lèvre supérieure, au zygomatique, et à la membrane interne de la bouche.

L'artère alvéolaire est assez grosse. Son calibre ne le cède point à celui de la

maxillaire inférieure ; elle vient souvent de la sous-orbitaire. Les flexuosités qu'elle forme sur l'os maxillaire sont très-nombreuses ; elle donne au buccinateur, aux graisses, aux gencives, et pénètre par des rameaux très-fins jusque dans l'antre d'Hygmore, et dans l'épaisseur de l'os maxillaire, du côté des dents incisives qui en reçoivent des ramifications. Cette artère donne aussi naissance en arrière à l'artère dentaire de la mâchoire supérieure, laquelle fournit des rameaux aux gencives et à toutes les dents.

L'artère sous-orbitaire vient d'un tronc qui lui est commun avec l'alvéolaire, vers la partie la plus reculée de l'orbite, et sous le sillon qui conduit au canal sous-orbitaire ; elle se glisse en serpentant dans le canal en question, et en sort par le trou orbitaire inférieur, pour se distribuer aux releveurs propre et commun de la lèvre supérieure, et à la partie inférieure du nez, et s'anastomoser le plus souvent avec le rameau nasal de l'ophthalmique, ou avec l'artère labiale et la buccale. Avant d'entrer dans l'orbite, elle donne des ramifications à la dure-mère qui tapisse cette cavité, et aux graisses dont l'œil est environné. Quand elle y est parvenue, elle en donne d'autres à l'abaisseur de l'œil, au petit oblique et même au sac nasal et aux narines,

en accompagnant le conduit du même nom. Cette même artère fournit à l'antre d'Hygmore des rameaux qui viennent de dedans le canal sous-orbitaire, et qui s'y portent de haut en bas.

L'artère palatine supérieure naît de la maxillaire interne, un peu avant que cette artère cesse d'exister. Souvent elle n'a qu'un tronc qui se partage en deux autres branches, quelquefois elle en a plusieurs séparés, et elle descend le long des canaux ptérigo-palatins. Le tronc postérieur, un peu incliné en arrière, se porte principalement au voile du palais et à ses glandes. L'antérieur, plus gros, va gagner le palais osseux par le trou ptérigo-palatin antérieur. Il s'avance sous les dents, fournit un grand nombre de rameaux, et se perd dans l'épaisseur de l'os maxillaire, et de la substance pulpeuse du palais. Quelquefois un de ces rameaux s'étend jusqu'au trou palatin antérieur, et remonte jusques dans les narines, en suivant le conduit du même nom.

Si l'artère pharyngienne supérieure étoit moins petite, elle pourroit être regardée comme la dernière partie de la maxillaire interne. Sa naissance répond à la partie supérieure de l'antre d'Hygmore; elle monte en arrière vers le sinus de l'os sphénoïde, à la substance qui fait la voûte

du pharynx. Quelques-uns de ses rameaux pénètrent dans l'épaisseur de l'os même ; elle en a toujours un qui s'engage de derrière en devant dans le canal ptérigoïdien, et qui communique à l'extrémité antérieure de ce canal, avec un rameau qui sort de la carotide interne, ou avec la pharyngienne ascendante, ou enfin avec celui de la méningée qui s'introduit dans l'aqueduc de Fallope par le trou anonyme du rocher, et qui accompagne la portion dure du nerf auditif. Ce rameau se termine toujours dans le cartilage de la trompe d'Eustache, vers la partie antérieure du canal carotidien.

Quelquefois il n'y a qu'une artère sphéno-palatine, et quelquefois il y en a deux ou trois qui pénètrent dans les narines par le trou sphéno-palatin, vers l'extrémité postérieure du cornet supérieur ; elles vont gagner les cellules ethmoïdales postérieures, le sinus de l'os sphénoïde, et la partie postérieure de la cloison des narines, et un de leurs grands rameaux descend au dessous du cornet inférieur. Le sinus maxillaire en reçoit aussi quelques ramifications.

### *De l'Artère temporale.*

La maxillaire interne et la temporale terminent l'artère carotide externe. La première s'enfonce et se cache sous la

mâchoire, la seconde se porte en dehors et en haut; elle y donne des auriculaires antérieures, et d'autres rameaux pour le masseter et la parotide, parmi lesquels il y en a un qui traverse le masseter au dessus ou au dessous du canal de Stenon, et qui se distribue à la parotide, aux deux zygomatiques, à l'orbiculaire de la lèvre supérieure, et aux tégumens. C'est l'artère transversale de la face; elle est suivie, près l'articulation de la mâchoire inférieure, par une artériole profonde qui donne à la capsule de cette articulation, et dont un des petits rameaux accompagnant la corde du tambour, va au muscle antérieur du marteau. Il s'élève aussi de cette artériole un autre rameau qui se courbe autour de la partie supérieure et postérieure du conduit auditif, et qui se rencontrant avec un de ceux de l'artère stylo-mastoïdienne, va donner naissance à la petite artère de la membrane du tambour.

La temporale produit ensuite au dessous de l'arcade zygomatique une branche considérable que l'on appelle la temporale moyenne, parce qu'elle n'est pas située derrière l'arcade dont il s'agit, comme la temporale profonde, ni au dessus de l'aponévrose du muscle crotaphite, comme les temporales superficielles. Cette artère se distribue au crotaphite. Elle commu-

nique souvent avec les temporales profondes. Il en part pour l'ordinaire un rameau qui s'avance vers l'angle externe de l'orbite, lequel se perd dans l'orbiculaire des paupières, et s'anastomose avec un des rameaux de l'ophthalmique.

Après cela la temporale donne au dessus de l'arcade zygomatique des auriculaires antérieures qui sont plus ou moins nombreuses, et qui se répandent sur toutes les parties de l'oreille. Enfin elle se divise un peu plus haut en deux branches, qui sont les temporales superficielles, l'une antérieure et l'autre postérieure.

La première est constante : on peut la nommer l'artère frontale produite par la temporale. Elle se porte vers le front, et s'y répand par des ramifications nombreuses, jusqu'à la racine du nez, et jusqu'au sinciput.

La temporale superficielle postérieure est le tronc même de la temporale, qui, depuis sa division, se courbe un peu en arrière vers l'oreille, et remplit tout le sinciput de ses rameaux. Elle se termine vers le sommet de la tête, en se joignant avec celle du côté opposé, avec l'antérieure et avec l'artère occipitale. Du reste cette artère est cutanée. Elle distribue cependant un assez grand nombre de rameaux à l'aponévrose du crota-

phite, à celle de l'occipito-frontal, et au péricrâne.

*De l'Artère carotide interne.*

L'artère carotide interne est encore appellée cérébrale, parce qu'elle se perd presque entièrement dans la substance du cerveau. Elle se contourne d'abord en dehors et en arrière, puis en devant et en dedans, après quoi elle monte jusqu'à la partie inférieure du canal creusé dans l'épaisseur de l'os des tempes, en faisant pour l'ordinaire une ou deux inflexions, qui ne dépendent que du tissu cellulaire dont elle est entourée, et sans donner de ramifications. M. de Haller lui a cependant vu fournir une fois l'artère occipitale, et une autre fois l'artère pharyngienne inférieure. Cette artère parvenue au dedans du canal, dont il vient d'être parlé, le parcourt avec différentes directions. Premiérement, elle monte de bas en haut, en s'inclinant légérement en devant; en second lieu, elle se porte directement en devant, mais en continuant de monter un peu; enfin elle marche de derrière en devant, et de bas en haut. Le sang qui la parcourt vient heurter avec force contre le lieu de sa première courbure, et son impétuosité est telle qu'il ébranle toute la tête. Il n'en faut pas davantage pour juger de la nécessité des

inflexions qu'elle éprouve avant d'arriver au cerveau ; car si le sang eût conservé toute la force de projection que le cœur lui donne, il auroit blessé la texture molle et délicate de ce viscère. Du reste cette artère ne fournit, pendant qu'elle est renfermée dans son canal, qu'une petite artère qui entre dans la cavité du tympan, où elle se rencontre avec des rameaux de la méningée.

Le canal carotidien est disposé de manière que sa paroi inférieure se continue avec le sillon creusé sur le côté de la selle turcique, et que sa paroi supérieure est ouverte et sans os. Il n'est pas sans exemple qu'il se soit élevé une lame osseuse du côté externe, et que cette lame ait eu l'apparence d'une arche de pont entre-ouverte. De même le bord du sinus caverneux du côté de l'artère carotide interne, et du nerf de la sixième paire, est souvent augmenté d'une lame osseuse qui naît dans l'épaisseur de la dure-mère, et qui n'a guère moins d'un pouce de longueur. Ce sont ces os que Riolan a mal-à-propos nommés sésamoïdes, et que d'autres ont décrits d'après lui sur le trajet de l'artère carotide interne.

Lorsque cette artère est entrée dans le crâne, elle se trouve renfermée dans le sinus caverneux, et baignée dans le sang que les cellulosités de ce sinus

contiennent. Elle y marche d'abord de bas en haut, et de derrière en devant. Vers l'apophyse clinoïde postérieure, elle se porte directement de bas en haut; ensuite elle s'avance dans une direction transversale, et quelquefois en se courbant plusieurs fois sur elle-même de haut en bas et de bas en haut, jusqu'à l'apophyse clinoïde antérieure. Enfin, elle se porte de bas en haut, puis de devant en arrière, et perce la lame interne de la dure-mère, pour pénétrer dans le lieu qu'occupe le cerveau.

Il s'élève pour l'ordinaire de la carotide interne deux artérioles au-dedans du sinus caverneux. La postérieure qui souvent est la plus petite, va à la partie postérieure du sinus même, aux apophyses clinoïdes postérieures, à la region du nerf de la sixième paire, et à l'apophyse cunéiforme de l'occipital, où elle se distribue au loin jusqu'à l'entreé du canal des vertèbres, en se divisant sous la dure-mère. Cette artériole envoie des ramifications au nerf de la cinquième paire, et se répand sous la glande pituitaire et dans les cellulosités que cette glande recouvre. L'antérieure née de la carotide au-dessous du nerf intercostal, va gagner la troisième et la quatrième paire, les trois branches

de la cinquième, et la dure-mère voisine.

La première branche que la carotide interne ou la cérébrale fournisse à son entrée dans le crâne, est celle qui s'en sépare dans l'angle qu'elle fait avec le sphénoïde. On lui donne le nom d'artère ophthalmique.

*De l'Artère ophthalmique.*

La grosseur de cette artère n'a pas permis qu'on l'ait ignorée long-temps, mais elle a été méconnue. Vésale a cru que c'étoit une veine qui accompagnoit le nerf optique. Fallope est tombé dans la même méprise. Ingrassias est le premier qui ait su l'éviter; il a dit qu'il y avoit au-dessous des apophyses clinoïdes antérieures, une petite ouverture par laquelle une artère, que l'on avoit prise jusqu'alors pour une veine, alloit du dedans du crâne aux parties renfermées dans l'orbite. Long-temps après, Willis a averti que l'artère qui suit le nerf optique venoit de la carotide interne; mais personne, avant Haller, ne l'avoit décrite avec l'exctitude qu'elle mérite.

Elle sort de la convexité de la carotide interne, et se porte de derrière en devant, et pour l'ordinaire au-dessous du nerf optique, pour aller gagner sa partie externe. on la trouve au-dessus

de la troisième et de la quatrième paire de nerfs, et au-dessous de l'origine des muscles de l'œil.

Sa direction et sa marche au-dedans de l'orbite n'ont rien de bien constant. Les premiers rameaux qu'elle y donne sont fort petits ; ils vont à la dure-mère, et au tendon commun duquel partent plusieurs des muscles droits de l'œil. Ensuite elle produit l'artère lacrymale, qui vient quelquefois de la méningée, et qui se porte alors du crâne dans l'orbite par l'extrémité de la fente sphénoïdale. Quand la lacrymale vient de l'ophthalmique, elle en sort deux lignes avant l'entrée du tronc de cette artère dans l'orbite, et quelquefois seulement au milieu de cette cavité. La ciliaire interne vient ensuite de l'ophtalmique, après quoi cette artère, couverte par le droit supérieur de l'œil et par le releveur de la paupière, commence à se contourner de dehors en dedans, en se portant au-dessus du nerf optique. Elle croise la direction de ce nerf, et forme un angle plus ou moins aigu avec lui. Il est rare qu'elle passe au-dessous, et même je ne l'ai jamais vu, quoique j'aie examiné sa disposition un très-grand nombre de fois.

Avant cependant de quitter tout-à-fait la face externe du nerf optique, l'artère ophthalmique donne la ciliaire

interne, puis deux rejetons qui vont aux muscles releveurs de l'œil, et ensuite l'ethmoïdale postérieure, qui, dans d'autres occasions, naît de la lacrymale. La centrale de la rétine en vient aussi pendant qu'elle passe sur le nerf optique. Souvent à la place ou voit deux ou trois rameaux séparés les uns des autres. L'artère ophthalmique donne encore dans son trajet sur le nerf optique les artères musculaires supérieure et inférieure, la sous-orbitraire et la ciliaire inférieure.

Cela fait, elle abandonne le nerf optique au côté interne duquel elle se trouve située, et se porte le long de l'os planum, entre les muscles grand oblique et droit interne de l'œil. Elle donne aussi des rejetons au périoste de l'os planum et au nerf de la quatrième paire, et produit l'ethmoïdale antérieure. Son tronc descend ensuite au-dessous de la poulie cartilagineuse du muscle grand oblique de l'œil. Il donne souvent en cet endroit au sac nasal un rameau, lequel naît en d'autres occasions après les artères des paupières. Celles-ci ont une origine commune ou séparée, après laquelle l'artère ophthalmique remonte en serpentant vers l'os planum, fournit au voisinage de la poulie des rejetons qui se réfléchissent avec le tendon du grand oblique pour aller au

globe de l'œil, et se divise enfin en artère nasale et en artère frontale.

Il y a des variétés sans nombre en tout ceci. Cependant on peut dire que les artères les plus considérables que donne l'ophthalmique, sont la lacrymale qui vient quelquefois de la méningée, l'ethmoïdale postérieure qui n'est pas fort constante, les ciliaires, dont le nombre est incertain, la centrale de la rétine qui est une ou plusieurs, la sus-orbitaire, la musculaire inférieure, l'ethmoïdale antérieure, l'artère commune, ou les artères de la paupière supérieure et de la paupière inférieure, la surciliaire, la nasale, et les frontales profonde et cutanée. Les autres rameaux sont trop petits et trop incertains pour mériter des noms particuliers.

L'artère lacrymale est connue depuis long-temps. Quoique son origine soit différente dans les différens sujets, elle a toujouts la même marche et la même distribution. Les premiers rameaux qui en partent vont au périoste de l'orbite, au releveur de la paupière supérieure, er au nerf optique ; après quoi elle se porte de derrière en devant le long du muscle droit externe. Quelquefois, mais peu souvent, elle produit l'ethmoïdale postérieure et les artères ciliaires. Quand elle est arrivée auprès de la glande lacrymale,

elle donne un rameau dont une branche se perd dans le périoste de l'orbite, et l'autre perce l'os de la pommette pour se répandre dans le muscle temporal où elle se rencontre avec les rameaux de la temporale interne profonde; ensuite l'artère lacrymale passe au-dessus ou au-dessous de la glande du même nom, et lui donne divers rejetons qui s'anastomosent avec des perforantes nées de la temporale interne profonde. Après cela, elle fournit une artère qui se distribue au-dedans des paupières et à la conjonctive, et qui s'y rencontre avec d'autres branches de l'ophthalmique. Enfin, elle se consume dans la graisse de la paupière supérieure et dans le sourcil.

L'artère ethmoïdale postérieure est peu constante, cependant elle se trouve le plus souvent; elle naît de l'ophthalmique ou de la lacrymale, et plus rarement de la sous-orbitaire, ou de quelques-unes des musculaires internes. Cette artère se porte entre le grand oblique et le droit interne de l'œil qui en reçoivent plusieurs rejetons, et se plonge dans le trou qui lui est particulier. Dans les enfans, où les cellules ethmoïdales n'existent pas encore, elle va à la dure-mère qui couvre l'union du sphénoïde avec l'os cribleux, et à la substance cartilagineuse qui est interposée entr'eux. Dans les adultes,

quelques-unes de ses ramifications descendent dans les cellules postérieures de l'os ethmoïde, et dans le sinus du sphénoïde où elles s'anastomosent avec les rameaux de l'artère sphéno-palatine. Le tronc de cette artère pénètre dans le crâne, et se répand sur la partie antérieure de la petite aile du sphénoïde et sur la lame cribleuse de l'os ethmoïde, et s'y rencontre avec l'ethmoïdale antérieure.

L'artère centrale de la rétine a été connue depuis long-temps par les rameaux qu'elle répand sur la rétine ; mais le tronc duquel ces rameaux partent étoit ignoré. Il naît pour le plus souvent de l'ophthalmique, avant le passage de cette artère par-dessus le nerf optique ; quelquefois cependant il tire son origine de l'une des ciliaires ou de la musculaire inférieure. Il est aussi très-ordinaire qu'il y ait deux artères centrales de la rétine, au lieu d'une ; et alors l'une se perd dans la moëlle du nerf optique, et s'y anastomose avec la première artère du nerf optique née de la carotide interne près la selle du turc, ou avec les artères ciliaires. L'autre marche suivant l'axe du nerf optique, au-dedans duquel elle laisse un canal proportionné à son calibre, et perce enfin la sclérotique. L'entrée de cette dernière laisse dans le cercle blanc de la sclérotique, un pore qu'Eustache a exprimé par un point.

Lorsqu'elle est parvenue au-dedans de l'œil, elle envoie à la rétine un grand nombre d'artérioles qui s'écartent sous des angles fort grands. Ces artérioles sont pleines pendant la vie. On les voit à merveille dans les chats vivans plongés dans l'eau; elles sont à nud du côté par lequel elles touchent le corps vitré et uniquement jointes par de la cellulosité, et couvertes du côté opposé par une couche de substance muqueuse, dont la transparence est médiocre. De là est née la conjecture de Ruysch, qui a distingué dans la rétine ce qu'il y a de médullaire d'avec ce qui est vasculeux; et qui en a fait deux membranes distinctes adossées l'une à l'autre.

Enfin, il s'élève du milieu de l'artère centrale de la rétine, une artère qui marche au milieu du corps vitré, et qui se porte à la partie postérieure et centrale de la capsule du cristallin. Cette artère donne quelques ramifications au corps vitré, et vient enfin se perdre sur le cristallin, soit qu'elle pénètre au-dedans de ce corps, soit qu'elle se répande sur la membrane qui lui sert d'enveloppe. On peut voir ce qui a été dit à ce sujet à l'article du cristallin.

L'artère sus-orbitaire est le rameau de l'ophthalmique qui se porte au front, en passant à travers le trou orbitaire

supérieur. Elle est constante, mais d'une grosseur incertaine, et telle que ce rameau est plus considérable au front que dans l'orbite, ce qui pourroit le faire prendre pour un des rejetons de l'artère temporale qui pénètre au-dedans de cette cavité. L'ophthalmique la produit après l'artère centrale de la rétine. Rarement vient-elle du rameau lacrymal. Elle marche de derrière en devant, immédiatement au-dessous du périoste de l'orbite, près du releveur de la paupière, et du nerf de la quatrième paire. Les muscles droits de l'œil, la sclérotique et le périoste de l'orbite en reçoivent des ramifications. Elle fournit quelquefois l'ethmoïdale postérieure, et quelquefois la ciliaire postérieure. Arrivée au trou orbitaire supérieur, elle se divise en deux branches, une interne qui se répand sur le périoste de l'os du front, l'autre externe qui sort rarement par le même trou. Celle-ci, plus inclinée en dehors, se trouve couverte par le muscle surcilier et par l'orbiculaire des paupières, et s'anastomose d'une manière remarquable avec l'artère temporale profonde interne, ou avec quelques-uns des rameaux de l'artère lacrymale.

Les artères ciliaires sont connues depuis long-temps. Willis dit qu'il y en

a cinq qui percent la sclérotique. Ruysch en a donné une meilleure description. Leur nombre est considérable. On peut les ranger sous trois classes, dont la première comprend les ciliaires courtes; la seconde, les ciliaires longues; et la troisième, les ciliaires antérieures.

Les ciliaires courtes sont les plus nombreuses: on en compte quelquefois jusqu'à trente qui percent la sclérotique tout près de l'entrée du nerf optique, et pour l'ordinaire sur deux rangées, pour aller se rendre à la choroïde. Quelques-unes cependant demeurent sur la sclérotique, dans l'épaisseur de laquelle elles s'anastomosent avec des artérioles nées des musculaires de l'œil. La plupart naissent du tronc de l'ophthalmique, quelques-unes de la musculaire inférieure, et même de l'ethmoïdale supérieure, ou des rameaux artériels qui vont au muscle droit interne. Arrivées au dedans de l'œil, elles deviennent rameuses et marchent de derrière en devant, derrière la choroïde. Ces artères sont toujours pleines de sang: on les trouve nues en dehors, et couvertes en dedans d'une lame subtile et légère, que les membres de l'ancienne Académie des Sciences ont appellée *tapetum*, et que l'on a depuis décorée du nom de lame de Ruysch; mais bientôt elles se jettent à

la face interne de la choroïde, et ne sont séparées de la face externe de la rétine, que par un réseau de vaisseaux très-subtils qui forment des aréoles quadrangulaires. Quelques-uns de leurs rejetons vont au cercle de l'uvée ou de l'iris, et y communiquent avec les ciliaires antérieures; mais le plus grand nombre s'étend et se prolonge sur les procès ciliaires, qui chacun en reçoivent jusqu'au nombre de trente, parallèles entre eux, et courbés seulement à leurs extrémités par où ils s'unissent mutuellement.

Les artères ciliaires longues ne sont que deux, l'une en dedans, l'autre en dehors; elles ont la même origine que les ciliaires courtes, et percent la sclérotique à une plus grande distance du nerf optique; elles glissent du derrière en devant entre cette membrane et la choroïde, et ne donnent dans ce trajet que de fort petits rejetons qui vont à l'une et à l'autre. Lorsqu'elles sont arrivées à la partie antérieure du globe de l'œil à l'endroit du cercle ciliaire, chacune se divise en deux longs rameaux qui s'écartent en formant un angle obtus, et qui vont s'unir aux ciliaires antérieures. Il en résulte un cercle artériel qui répond à la grande circonférence de l'uvée, et duquel partent une infinité de rameaux

qui, disposés en manière de rayons, se portent vers la petite circonférence de cette partie, où ils s'unissent pour former un second cercle qu'on nomme le petit cercle artériel, ou le cercle artériel interne de l'uvée.

Les artères ciliaires antérieures naissent de celles qui se distribuent aux muscles droits de l'œil; elles s'en détachent à l'endroit où ces muscles viennent s'y implanter. Le nombre en est incertain; j'en ai quelquefois compté jusqu'à vingt. Elles percent la sclérotique, et vont se réunir aux rameaux des artères ciliaires longues qui forment les deux cercles de l'uvée.

L'artère musculaire inférieure se rencontre toujours. La grosseur en est assez considérable, elle vient de l'ophthalmique à une distance plus ou moins grande du nerf optique. L'artère centrale de la rétine est souvent un de ses rameaux; elle en donne au droit inférieur, au petit oblique, au globe de l'œil, à la conjonctive, au périoste de l'orbite, et s'étend jusqu'au sac nasal qui en reçoit aussi des ramifications.

L'artère ethmoïdale antérieure ne manque jamais non plus. Souvent elle passe à travers un canal osseux. Tous les Anatomistes en ont eu connoissance; elle tire son origine de l'ophthalmique,

à l'endroit où cette artère répond à la partie interne du nerf optique, et passant derrière la poulie du muscle trochléateur ou grand oblique, elle va se joindre avec un rameau du nerf nasal. Arrivée au trou orbitraire interne et antérieur, elle s'y introduit, et marche le long du canal auquel ce trou conduit jusqu'au dedans du crâne. Dans ce trajet, elle donne plusieurs rameaux qui vont au sinus frontal, aux cellules ethmoïdales antérieures, et à la partie antérieure des narines. Son tronc, entré dans le crâne, est situé au-dessous de la dure-mère, et se répand sur cette membrane, sur le commencement de la faulx, et sur la voûte des narines où ses ramifications pénètrent par les trous de la lame cribleuse de l'os ethmoïde.

. L'artère palpébrale inférieure a si peu été décrite, que tous les Auteurs font venir les vaisseaux des paupières des troncs extérieurs et accesssoires, et qu'ils s'accordent à dire que l'ophthalmique se consume dans les membranes de l'œil. Cependant cette artère se rencontre toujours, et n'a d'autre variété que de naître quelquefois par un tronc qui lui est commun avec la palpébrale supérieure ; elle vient de l'ophthalmique après que cette artère a quitté le tendon du

muscle du grand oblique, et quelquefois de la nasale, lorsque celle-ci s'est déjà séparée de la frontale; elle donne au ligament de l'orbiculaire, à la commissure des paupières, à la caroncule lacrymale, à la conjonctive et aux cellules ethmoïdales antérieures, des rameaux qui s'anastomosent avec l'ethmoïdale antérieure et avec la sous-orbitaire. Son tronc descend derrière le ligament des paupières, sort d'entre les fibres du muscle orbiculaire, reçoit un rameau de la sous-orbitaire, et se fléchissant le long du tarse de la paupière inférieure, à une distance plus ou moins grande de ce cartilage, il forme l'arcade du tarse inférieur, à laquelle s'unissent encore d'autres ramifications de la sous-orbitaire, et qui donne à la conjonctive, à l'orbiculaire de la paupière inférieure, et à ses glandes de *Meibomius*.

L'artère palpébrale supérieure est aussi constante, et a pareillement été négligée. Ou elle naît d'un tronc qui lui est commun avec la précédente, ou elle en a un qui lui lui est particulier, et qui vient de l'ophthalmique après la palpébrale inférieure. Les premiers rameaux qu'elle produit se perdent dans la partie supérieure de l'orbiculaire de la paupière supérieure, dans le ligament de cette paupière et dans la caroncule lacrymale;

lacrymale ; elle perce ensuite les fibres de l'orbiculaire, pour former avec un rejeton de l'artère lacrymale une arcade qui suit le bord supérieur du tarse, à laquelle on donne le nom d'arcade du tarse supérieur, et qui fournit, comme celle du tarse inférieur, des ramifications au muscle ciliaire et à la conjonctive.

L'artère nasale est quelquefois d'une grosseur considérable ; elle sort ordinairement de l'orbite par-dessus le ligament des paupières, et vient se porter au-dessous des tégumens. Il en part d'abord des rameaux qui vont à l'os du front, et peut-être au sinus frontal, au ligament des paupières, au sac nasal, et à la racine du nez. Ensuite elle descend au côté externe du nez, et va s'unir avec la partie supérieure de la labiale. Les muscles, les cartilages et les tégumens du nez en reçoivent diverses ramifications qui forment un très-beau réseau, mais que l'on ne peut décrire avec exactitude, attendu les variétés que présentent les artères cutanées.

L'artère frontale termine l'ophthalmique ; elle est moins grosse que la nasale, et pourroit passer pour une de ses branches. Il est difficile d'en suivre la marche ; cependant elle fournit pour l'ordinaire trois gros rameaux, qui sont le surcilier, le frontal profond, et le frontal superficiel.

Le rameau surcilier en sort le premier. Il suit le bord supérieur de l'orbite, et donne à la partie supérieure du muscle orbiculaire, au surcilier et au périoste, que ce muscle recouvre. Ses ramifications s'anastomosent avec celles de la temporale profonde, ou avec celles de l'artère sus-orbitaire et de la lacrymale.

Le rameau frontal profond se partage en deux branches, l'une interne, l'autre externe. L'interne se porte de bas en haut dans le périoste, couverte par l'orbiculaire et par le surcilier qui en reçoivent quelques ramifications; elle sillonne l'os du front jusqu'au lieu de la fontanelle, où elle s'unit avec la temporale profonde interne. La branche externe se contourne vers le sourcil, et se consume dans l'orbiculaire et dans le surcilier.

Enfin, le rameau frontal superficiel, plus considérable que le profond, sort de dessous le muscle orbiculaire près la bosse nasale; et devenu cutané, il monte sur le front, et s'anastomose avec toutes les artères voisines.

*Suite de l'Artère carotide interne.*

Quand la carotide interne a produit l'artère ophthalmique, et qu'elle a percé la dure-mère, elle a coutume, avant

de se partager, de fournir un grand nombre de rameaux au nerf optique, à l'*infundibulum*, à la glande pituitaire et à la partie antérieure du cerveau ; ensuite elle donne l'artère communicante. Celle-ci, quoique de grosseur fort inégale, même d'un côté à l'autre, se rencontre toujours ; elle se porte de devant en arrière, et de dehors en dedans, passe le long de la protubérance mamillaire de son côté, et après trois lignes environ de chemin, elle s'insère dans une des grosses branches qui résultent de la divisiou du tronc basilaire. Il en part des rameaux nombreux pour la protubérance mamillaire, le nerf optique, le bras de la moëlle alongée, et pour la partie antérieure du plexus choroïde, à laquelle ils se portent en suivant le nerf optique. L'un d'eux monte profondément à travers la substance du cerveau jusqu'à la couche du nerf optique, dans laquelle il se répand jusqu'au dessous du corps cannelé.

Après la communicante, l'artère carotide interne donne un autre rameau qui est l'artère du plexus choroïde, et qui accompagne ceux dont il vient d'être parlé ; ensuite elle se divise en deux branches, l'une antérieure et l'autre postérieure, vis-à-vis l'angle qui sépare le lobe antérieur du cerveau d'avec le

postérieur. Quelquefois elle se divise en trois en formant le trépied, lorsque la communicante en sort au même endroit; et en quatre, lorsque l'artère du plexus choroïde en tire aussi son origine dans ce lieu.

La branche antérieure de la carotide interne est toujours plus petite que la postérieure, mais elle est constante: c'est l'artère du corps calleux. Fallope est le premier qui en ait parlé. Depuis sa naissance, elle se porte légérement en dedans et en devant. Le lobe antérieur de cerveau en reçoit des ramifications qui vont en dehors, et qui s'anastomosent avec celles de la branche postérieure. Le nerf optique et l'olfactif en reçoivent aussi; ensuite cette branche s'unit à celle du côté opposé, dont elle est fort voisine, par un rameau large et court. De cette union, il s'en élève de petits qui vont à la commissure antérieure du cerveau, à la partie antérieure de la voûte à trois piliers, et à celle du *septum lucidum*.

Le tronc continue ensuite de se porrer à la partie antérieure du corps calleux, en distribuant des rameaux au lobe antérieur du cerveau, et sur-tout à la face de ce lobe qui regarde l'autre hémisphère. Quand il a atteint le corps calleux, il en envoie de fort grands aux circon-

volutions du cerveau voisines. Ces rameaux se portent en dehors, et s'anastomosent en plusieurs endroits avec ceux de la branche postérieure de la carotide. Le tronc se réfléchit ensuite de devant en arrière sur le corps calleux, de sorte qu'il devient parallèle à celui du côté opposé. Les ramifications qui en partent vont de tous côtés à l'hémisphère du cerveau, et se consument à sa partie postérieure. Il y en a quelquefois un petit nombre qui se répandent sur la faulx.

La branche postérieure de la carotide interne pourroit en être prise pour le tronc, étant beaucoup plus grosse que l'antérieure. Fallope est encore le premier qui en ait parlé. Cette branche se porte presque directement en dehors, et donne beaucoup de rejetons à la partie du cerveau qui unit son lobe antérieur avec le postérieur. D'autres se jettent sur la pie-mère qui couvre le bras de la moëlle alongée et la base du cerveau. Le tronc s'engage ensuite dans la grande scissure de *Sylvius* par deux rameaux, un superficiel et l'autre profond, qui se portent tous deux en arrière. Ces rameaux se partagent en une quantité prodigieuse de ramifications qui s'engagent dans les sillons du cerveau, et dont celles qui montent de bas en haut se rencontrent

avec celles qui appartiennent à l'artère du corps calleux, et celles qui vont en arrière s'unissent avec des rejetons des artères vertébrales. Ces ramifications percent la substance médullaire du cerveau, où elles paroissent sous la forme de petits points rouges, quand on vient à la couper. La pie-mère en reçoit aussi beaucoup, dont les extrémités se plongent dans la substance corticale.

On a quelquefois trouvé la carotide interne bouchée par des concrétions de différente espèce. Willis, faisant l'ouverture d'un homme mort d'un skirrhe ulcéré d'un volume énorme, situé dans l'épaisseur du mésantère, s'apperçut que la carotide interne du côté droit étoit entiérement osseuse, ou plutôt pierreuse, et qu'elle avoit perdu toute sa cavité, de sorte qu'il y avoit lieu de s'étonner que le sujet ne fût pas mort d'apoplexie. Cependant il avoit conservé sa raison jusqu'au dernier moment de sa vie. Willis découvrit bientôt le moyen dont la nature s'étoit servi pour suppléer au défaut de l'artère carotide. La vertébrale du même côté étoit trois fois plus grosse que celle du côté opposé. Le malade avoit eu, au commencement, des douleurs intolérables au côté gauche de la tête, lesquelles dépendoient sans doute de ce que, les

vaisseaux du côté droit étant bouchés, le sang se portoit avec plus de force dans ceux du côté gauche.

Haller a vu quelque chose d'à-peu-près semblable, en disséquant le corps d'une fille de cinquante ans, trouvée morte dans la rue. Il s'apperçut que le tronc de l'aorte étoit très-dilaté jusqu'au lieu où il s'approche des vertèbres. Ce vaisseau étoit plein de polypes disposés par lames ou par couches, l'une desquelles étoit intimement collée à la tunique interne de l'artère. Ces concrétions polypeuses se continuoient dans l'artère carotide gauche jusqu'à sa division, de sorte qu'elle en étoit parfaitement remplie sans adhérence, et sans conserver aucune cavité. A l'endroit de la division de l'artère, la masse polypeuse se divisoit aussi, mais elle montoit peu avant dans la carotide externe, au lieu qu'elle accompagnoit la carotide interne jusqu'au dedans du crâne. Ce qu'il y a de plus extraordinaire, c'est que la veine jugulaire interne étoit remplie de semblables concrétions, depuis la veine cave jusqu'au lieu où les deux jugulaires s'unissent, et qu'il n'y avoit point non plus d'adhérence.

M. Petit a communiqué en 1765, à l'Académie royale des Sciences, un fait analogue à ceux qui viennent d'être

rapportés. Un particulier, après avoir eu une tumeur anévrismale bien caractérisée à la partie inférieure et droite du cou, et qui paroissoit avoir son siège à la carotide primitive de ce côté, cessa de sentir des battemens à l'endroit malade, lequel ne paroissoit pas plus élevé que dans l'état sain. Il mourut sept ans après d'une attaque d'apoplexie. M. Petit ayant ouvert la tête, trouva le ventricule supérieur du cerveau du côté opposé à la tumeur effacé, cinq à six onces de sang dissous, et un caillot de sang coagulé, gros comme un œuf de poule, qui cachoit une ample crevasse de la substance même du cerveau. L'examen de la carotide interne fit voir que cette artère étoit complétement oblitérée depuis sa séparation d'avec la sous-clavière, jusqu'au lieu où elle se bifurque. L'ancienne tumeur étoit convertie en un nœud dur et sans cavité, de la grosseur d'un noyau d'olive ; et l'artère elle-même, qui ordinairement est grosse comme le petit doigt, étoit devenue une sorte de ligament, sans cavité, de deux lignes de diamètre.

### *De l'Artère mammaire interne.*

La mammaire interne est constante ; elle naît du tronc de la sous-clavière vis-à-vis la thyroïdienne inférieure, et

à côté du nerf diaphragmatique, vers le bord du scalène, et au sommet obtus du sac de la plèvre. Cette artère descend ensuite en dedans, collée à la plèvre, et se jette derrière le sternum. Avant d'y arriver, elle donne un rameau superficiel qui se distribue aux glandes adjacentes, à la jugulaire interne, et qui va quelquefois au sommet de l'épaule pour le sus-épineux et les autres muscles situés en cette région, ainsi que pour les tégumens.

Après cela, elle se porte derrière les cartilages des côtes, tout près du sternum, entre les muscles intercostaux internes et les sterno-costaux, de sorte qu'elle va de dedans en dehors depuis la troisième côte, jusqu'au bord de la septième ou de la huitième, sous laquelle elle sort pour n'être plus couverte que par des muscles. Dans le trajet qu'elle parcourt ainsi au dedans de la poitrine, on en voit naître, mais rarement, une bronchiale supérieure, puis une thymique, et une artère compagne du nerf diaphragmatique ; ensuite des médiastines, parmi lesquelles il y en a une plus considérable que les autres ; et enfin des artères dont le nombre est égal à celui des côtes, et qui se répandent sur les deux faces du sternum, et d'autres plus grosses qui sortent d'entre les côtes

pour se distribuer au devant de la poitrine.

L'artère compagne du nerf diaphragmatique, a souvent une origine qui lui est commune avec la thymique ; mais pour le plus ordinairement elle naît seule : elle est très-petite ; et ne mériteroit pas d'attention, si elle ne se rencontroit toujours. Du côté droit elle donne de petites ramifications aux glandes conglobées qui avoisinent la veine cave, au péricarde, aux tuniques de l'aorte, et au médiastin ; du côté gauche, elle donne aux mêmes parties et au canal artériel ; et des deux côtés au thymus, à la surface des poumons et des veines pulmoniaires supérieures, au bas du péricarde et au diaphragme.

L'artère thymique produite par la mammaire interne, n'est pas bien constante ; au reste, voici quelle est la disposition la plus ordinaire des vaisseaux qui vont au thymus. La partie moyenne en reçoit immédiatement de la mammaire interne, et de l'artère compagne du nerf diaphragmatique. Les cornes inférieures en reçoivent d'une médiastine qui vient de la mammaire interne, et les supérieures, pour l'ordinaire, de la thyroïdienne supérieure, quelquefois, mais rarement, de la carotide interne,

et quelquefois aussi du rameau superficiel de la mammaire interne.

Les artères médiastines ont souvent des troncs séparés. On les voit en quelques occasions venir des artères que la mammaire interne envoie hors de la poitrine, à travers les intervalles des côtes. Celle dont la grosseur est la plus considérable, naît vis-à-vis la cinquième côte, et même vis-à-vis la sixième; elle descend collée au péricarde, donne au bas du thymus et du médiastin, et parvient jusqu'au diaphragme à la partie antérieure duquel elle envoie ses ramifications. On l'a vue percer ce muscle, se distribuer à sa face inférieure, et s'y anastomoser avec l'artère phrénique ou diaphragmatique inférieure.

Les artères qui sortent entre les côtes pour aller à la partie antérieure de la poitrine, sont ordinairement deux à chaque intervalle, une supérieure près du bord inférieur des côtes, et une inférieure près de leur bord supérieur. Ces artères forment des arcades avec les branches des thorachiques et des intercostales. Il en part des ramifications pour les muscles petit et grand pectoral, pour les intercostaux externes, pour le périchondre et le périoste des côtes; et dans les quatre intervalles supérieurs, ces mêmes ramifications percent les muscles

pectoraux, et vont aux mamelles et aux tégumens. Les inférieures ne vont qu'aux tégumens.

L'artère mammaire interne, parvenue au dessous du cartilage de la septième ou de la huitième côte, donne en dedans un petit rameau, lequel se joue autour de l'appendiçe xyphoïde, s'anastomose avec celui du côté opposé, et se perd dans le périchondre de cette appendice, dans le périoste de la portion voisine du sternum, dans le muscle droit et dans les tégumens. Ensuite la mammaire interne se bifurque. Son rameau interne descend dans l'épaisseur du muscle droit, donne à ses deux faces jusqu'au voisinage de l'ombilic, s'y anastomose avec les ramifications de l'épigastrique, et répand ses rejetons sur l'aponévrose du transverse, et sur la partie antérieure du péritoine. L'externe se détourne en dehors, et va gagner les deux muscles obliques et le muscle transverse.

### *De l'Artère vertébrale.*

La vertébrale naît de la sous-clavière un peu plus en dedans que la thyroïdienne inférieure; elle se porte sur le champ de bas en haut, et s'engage sous l'apophyse transverse de la sixieme vertèbre du cou. Cette artère monte ensuite le long du canal creusé dans

l'épaisseur de ces apophyses, en faisant des inflexions fréquentes, et au devant des ganglions des nerfs cervicaux. Lorsqu'elle est parvenue au dessous de l'apophyse transverse de la première vertèbre du cou, elle se porte en haut et en dehors ; puis, après être arrivée au dessus, elle va de bas en haut, de devant en arrière, et de dehors en dedans, et s'introduit dans le crâne par le grand trou occipital.

Dans ce trajet, elle donne de petits rameaux aux muscles voisins, et de plus gros qui pénètrent avec chaque nerf au dedans du canal des vertèbres, qui se ramifient sur la moëlle de l'épine, et qui s'anastomosent avec l'artère spinale postérieure. Cette même artère a aussi un ou deux gros rameaux qui vont se rendre dans la spinale antérieure. D'autres plus petits, et dont le nombre est incertain, se répandent sur la dure-mère, sans aller à la moëlle de l'épine.

Au dessous de l'atlas, l'artère vertébrale fournit pour l'ordinaire un gros rameau qui se porte au muscle petit droit postérieur, au grand et au petit complexus, et à plusieurs autres muscles du voisinage. Au dessus, elle en envoie ordinairement un qui se répand sur les membranes et sur les ligamens voisins ; et quand elle est entrée dans le crâne,

il en sort un autre plus considérable ; que l'on appelle l'artère postérieure de la dure-mère. Celui-ci règne sur toute la région du cervelet, et s'étend jusqu'aux apophyses clinoïdes postérieures. Ses ramifications s'anastomosent avec les artères du sinus caverneux, avec celles qui accompagnent la veine jugulaire, et avec le rameau mastoïdien de l'occipitale.

L'artère vertébrale parvenue au dedans du crâne, se porte de derrière en devant, de dehors en dedans, et de bas en haut vers l'apophyse basilaire de l'occipital, au devant et au dessous de la moëlle alongée, et va se réunir avec celle du côté opposé ; mais, avant cette réunion, elle donne ordinairement, et dans un sens rétrogade, l'artère inférieure du cervelet, qui, avant M. de Haller, n'avoit pas été décrite avec toute l'exactitude qu'elle mérite. Cette artère, au lieu de venir de la vertébrale, tire souvent son origine du tronc basilaire ; elle est quelquefois très-grosse d'un côté, et fort petite de l'autre : on l'a vu manquer absolument d'un des deux côtés.

Elle se cache entre les filets nerveux qui appartiennent au nerf accessoire de Wilis et ceux qui donnent naissance à la huitième paire, et envoie des rameaux à la partie inférieure du cervelet, à la moëlle alongée, et au pont de Varole.

La huitième et la neuvième paire en reçoivent aussi. Un d'eux va gagner la membrane qui tapisse le quatrième ventricule. Un autre un peu plus considérable, se répand sur la partie externe du cervelet; et le tronc lui-même se jette de ce côté, où il se partage en un très-grand nombre de ramifications qui rampent au dessus de la pie-mère, et qui pénètrent ensuite dans la propre substance du cervelet.

Parmi ces ramifications, il faut distinguer l'artère spinale postérieure qui en sort dans un assez grand nombre de sujets. Cette artère descend flexueuse sur la moëlle alongée et sur le commencement de la moëlle de l'épine, et après avoir donné des rameaux au plexus choroïde du quatrième ventricule, et avoir fait au dessous de ce ventricule une arcade avec celle du côté opposé, elle s'anastomose aussi avec les autres artères inférieures du cervelet. En général les artères spinales postérieures sont plus petites que les antérieures; elles sont au nombre de deux qui marchent parallèlement l'une à l'autre, au lieu qu'il n'y en a qu'une antérieure. Les anastomoses qu'elles ont ensemble sont fréquentes; elles communiquent aussi avec les rameaux extérieurs qui accompagnent les nerfs, et envoient des rejetons nombreux

qui s'enfoncent avec la pie-mère dans le sillon postérieur de la moëlle de l'épine. Au reste, l'artère spinale postérieure cesse d'exister vis-à-vis la seconde vertèbre des lombes.

Après l'artère inférieure du cervelet, la vertébrale donne souvent la spinale antérieure qui en sort dans une direction rétrogade. Cette artère vient le plus ordinairement du tronc commun des vertébrales; elle descend parallélement à celle du côté opposé, à travers le milieu de la moëlle de l'épine et de la moëlle alongée, entre les corps pyramidaux et les olivaires, et donne des rameaux à l'un et à l'autre de ces corps, au pont de Varole, et à la fissure de la moëlle alongée et de la moëlle de l'épine. L'artère qui accompagne la neuvième paire de nerfs en vient ordinairement. Vers cette neuvième paire, les deux spinales antérieures s'unissent ensemble, en formant une espèce de losange ou de quarré. L'artère qui en résulte descend pour le plus souvent dans une direction droite jusqu'à la douzième vertèbre, au-delà de laquelle elle se porte flexueuse vers la partie inférieure du canal de l'épine, jusqu'au voisinage du sacrum et du coccyx où elle finit; elle donne de nombreux rameaux, et va toujours en décroissant. De ces rameaux, les uns se

consument dans la pie-mère de la moëlle de l'épine, les autres dans les membranes des nerfs, et les autres dans la propre substance de la moëlle où elles s'introduisent par son sillon antérieur. Il y en a qui s'anastomosent avec les rameaux des artères vertebrales extérieures, et avec ceux des intercostales, des lombaires et des sacrées qui s'introduisent au dedans du canal de l'épine.

L'artère vertébrale, avant de s'unir à celle du côté opposé, donne des rameaux à l'angle qui est entre le pont de Varole et les corps pyramidaux. Enfin, ces artères se joignent à la partie antérieure et à la fin de la moëlle alongée. Le tronc qui résulte de leur réunion se nomme le tronc basilaire, ou le tronc commun des vertébrales. Il se porte de derrière en devant dans un sillon léger qui est creusé au dessous du pont de Varole, entre l'arachnoïde et la pie-mère, et il est légèrement flexueux. Ce tronc fournit quelquefois l'artère inférieure du cervelet, d'où sort la spinale postérieure. Il donne de petites ramifications aux corps pyramidaux et olivaires. Souvent il produit de chaque côté une seconde artère inférieure du cervelet, d'où partent constamment des rejetons pour la portion molle et la portion dure du nerf auditif, et qui se distribue à la

propre substance de ce viscère. Ce même tronc donne encore d'autres artères qui en sortent sans aucun ordre. Les unes sont transversales, les autres ont une direction rétrograde ; elles sont reçues dans des espèces de sillons placés en travers. Quelques-unes accompagnent les nerfs de la cinquième paire.

Vers la partie antérieure de la protubérance annulaire, le tronc commun des vertébrales se partage en quatre grosses branches, ou en quatre gros faisceaux, car il n'est pas rare de voir chaque branche remplacée par plusieurs rameaux. Le premier et le plus petit de chaque côté, est l'artère supérieure du cervelet, qui donne à la partie supérieure de ce viscère et aux éminences *nates* et *testes*. Avant de se réfléchir autour du bras de la moëlle alongée, cette artère envoie des ramifications qui se répandent sur la face antérieure et supérieure du cervelet. Le pont de Varole en reçoit aussi quelques-unes. Ensuite elle va gagner le lieu des tubercules quadri-jumeaux. Là elle se partage en plusieurs rameaux qui se perdent dans la substance intérieure du cervelet.

L'autre branche qui se sépare de chaque côté du tronc commun des vertébrales, est beaucoup plus considérable ; on pourroit la prendre pour sa continuation.

C'est elle que l'on nomme l'artère postérieure ou profonde du cerveau ; elle renferme le nerf de la troisième paire ; dans l'intervalle qui se trouve entre son origine et celle de l'artère supérieure du cervelet. Aussi-tôt après sa naissance, elle donne de chaque côté un rameau qui pénètre le fond du troisième ventricule, et la partie inférieure et interne des couches des nerfs optiqnes. Ce rameau se distribue à l'*infundibulum*, au nerf optique, à l'éminence mamillaire, au pilier antérieur de la voûte. Il monte au devant de la commissure postérieure, et parcourt au loin la moëlle de la couche du nerf optique. L'aqueduc de Sylvius et la commissure postérieure en reçoivent quelques rejetons.

Ensuite l'artère postérieure du cerveau produit la communicante de Wilis, à moins qu'on n'aime mieux dire que cette artère naît de la carotide. Après cela, elle se contourne sur le bras de la moëlle alongée entre le cervelet et le lobe postérieur du cerveau. Les rameaux qui en partent vont au plexus choroïde, à la couche du nerf optique, à la corne d'Ammon, aux tubercules quadri-jumeaux, à la glande pinéale, au troisième ventricule, et enfin à la substance de toute la partie postérieure du cerveau.

*De l'Artère thyroïdienne inférieure.*

Dans les enfans, la thyroïdienne inférieure est souvent plus grosse que le reste du tronc de la sous-clavière ; elle tire son origine de cette artère, un peu plus en dehors que la vertébrale, et presqu'au même endroit que la mammaire interne et l'intercostale supérieure. Peu après sa naissance, elle se partage en plusieurs branches.

La première est constante. On lui donne le nom de transversale de l'épaule, parce qu'elle marche dans une direction parallèle à celle de la clavicule ; elle vient souvent de la mammaire interne dont elle est un des premiers rameaux ; elle a été décrite à l'occasion de cette artère.

La seconde est appellée transversale du cou ; elle donne au sterno-cléïdo-mastoïdien ; aux tégumens de la poitrine et du cou, au trapèze, à l'angulaire, et monte entre ce muscle et le trapèze, pour se distribuer au petit complexus et au splénius, et communique dans l'épaisseur de ces muscles avec des rameaux de l'occipitale.

La troisième branche est l'ascendante ; elle vient quelquefois d'un tronc qui lui est commun avec la précédente, et quelquefois même du tronc de la sous-cla-

vière, plus en dehors que la thyroïdienne. Sa grosseur est peu considérable; elle monte le long du cou, couchée sur le scalène et sur le long du cou qui en reçoivent des rameaux, ainsi que l'angulaire, le splénius, le droit interne de la tête, le mastoïdien, les glandes du cou, et la partie antérieure des vertèbres. Vers les premières vertèbres du cou cette branche s'anastomose avec quelques-unes de celles de la pharyngienne inférieure.

Les rameaux profonds de la thyroïdienne inférieure forment sa quatrième branche. Le nombre est incertain. Ils vont au scalène, au splénius, aux transversaires du cou, et aux enveloppes de la moëlle de l'épine qui est renfermée dans les vertèbres du cou, où ils s'introduisent par quatre ou cinq intervalles. Un d'eux, plus considérable que les autres, monte s'unir au tronc de l'artère vertébrale, au dessous de l'atlas.

Après avoir fourni les quatre branches dont on vient de parler, la thyroïdienne inférieure continue de monter en serpentant vers la glande dont elle porte le nom, et vers le larynx. Cette glande en reçoit un grand nombre de ramifications qui se réunissent avec celles de la thyroïdienne supérieure. Il y en a qui vont aux muscles droits antérieurs de la tête, au ganglion du nerf intercostal,

et au périoste de la partie antérieure des vertèbres du cou. Une derniere que l'on appelle la branche thorachique, parce qu'elle pénètre dans la cavité du thorax, cachée par les grands vaissaux, va se distribuer à la trachée-artère, aux glandes bronchiales, au médiastin postérieur, au muscle long du cou, à l'œsophage et aux membranes qui couvrent les vertèbres correspondantes, et s'anastomoser avec quelqu'une des bronchiales et avec l'artère intercostale supérieure.

*De l'Artère cervicale profonde.*

La cervicale profonde se rencontre toujours; elle naît assez souvent d'un tronc qui lui est particulier, et qui sort de la sous-clavière, soit avant, soit après la thyroïdienne inférieure; mais il est beaucoup plus ordinaire qu'elle tire son origine de l'intercostale supérieure. Quelquefois on la voit sortir de la thyroïdienne inférieure, et même de la vertébrale, suivant l'observation de Winslow, qui la nomme cervicale postérieure.

Aussi-tôt après sa naissance, elle donne de petits rameaux qui montent en serpentant le long de la partie antérieure des apophyses tranverses des vertèbres du cou, et qui se distribuent au scalène, au long du cou, au grand droit antérieur de la tête, etc. Après cela,

elle se porte au dessous de l'apophyse transverse de la septième, sixième ou cinquième vertèbres du cou, et montant de dehors en dedans, entre le complexus et le transversaire épineux du cou, elle donne des rameaux à ces deux muscles, et même quelques-uns qui vont au trapèze et aux tégumens de la partie postérieure du cou, et d'autres qui se perdent dans le mastoïdien latéral, dans le splénius de la tête et du cou, et dans les autres muscles du voisinage. Il y en a qui se glissent au dessous du muscle grand oblique de la tête, et qui vont s'anastomoser avec l'artère vertébrale, au dessous de l'atlas; et d'autres qui communiquent avec l'artère occipitale.

*De l'Artère cervicale superficielle.*

La cervicale superficielle n'est pas constante; elle est souvent suppléée par des rameaux qui appartiennent à la thyroïdienne inférieure. La sous-clavière la produit à l'endroit où elle traverse le scalène, et son origine est couverte par les nerfs cervicaux. Sa grosseur est moindre que celle de l'artère thyroïdienne inférieure; elle se porte transversalement, et donne d'abord des rameaux qui vont de bas en haut se perdre dans l'épaisseur du scalène. Le rameau transversal de la thyroïdienne inférieure en naît pour le plus souvent. Quelquefois

elle en produit un autre que la cervicale profonde a coutume de donner, lequel se portant le long de la base de l'omoplate jusqu'à son angle inférieur, se distribue au sous-scapulaire, au dentelé postérieur supérieur, au grand dentelé, au rhomboïde, au grand dorsal, au trapèze, et même aux tégumens du dos. Tous les autres muscles de cette région en reçoivent aussi.

La cervicale superficielle a encore un gros rameau transversal qui est couvert et caché par le muscle angulaire, et qui se partage en deux branches, une superficielle pour ce muscle, pour le trapèze et pour les tégumens, et une plus profonde pour les deux splénius de la tête et du cou.

*De l'Artère intercostale supérieure.*

L'intercostale supérieure naît toujours de la sous-clavière dont elle tire son origine au milieu de plusieurs autres artères parmi lesquelles la thyroïdienne inférieure et la vertébrale se portent en haut, la mammaire interne en devant et en bas, et celle-ci en arrière et en bas accompagnée du premier ganglion thorachique du grand nerf intercostal; elle descend au côté externe de ce nerf, vers l'intervalle des deux premières côtes, et donne, comme toutes les autres intercostales,

intercostales, un rameau dorsal qui s'écarte pour aller à sa destination près l'articulation des côtes, et un autre rameau qui est, à proprement parler, la première intercostale, et qui se partage en deux branches. Quelquefois le tronc de l'intercostale supérieure ne s'étend pas plus loin. Souvent cependant il descend au devant de la seconde côte, jusqu'à l'intervalle qui sépare cette côte d'avec la troisième. Alors il s'unit avec la première des intercostales aortiques, et produit le rameau dorsal et la branche supérieure du rameau qui forme la seconde intercostale, pendant que l'inférieure appartient uniquement à l'aorte. Enfin, il y a des sujets où les deux rameaux de la seconde intercostale sont produits par l'artère intercostale supérieure, pendant que le tronc de cette artère descend vers l'intervalle de la troisième et de la quatrième côte; mais il est rare qu'il s'étende au-delà.

Le rameau dorsal du premier intervalle est plus petit que les autres. Il envoie des ramifications à la moëlle de l'épine, au dessous de la huitieme vertèbre; ensuite il sort en arrière, près de l'épine du dos, pour le splénius, le grand dorsal, le transversaire épineux et les tégumens. Les autres muscles du voisinage en reçoivent aussi des rejetons.

Souvent ce rameau donne naissance à la cervicale profonde. Celui du second intervalle, un peu plus considérable, se porte de même en arrière, et se distribue aux mêmes parties; il communique avec le premier et avec le troisieme rameau dorsal.

Les rameaux qui restent entre les côtes, et qui forment, à proprement parler, les artères intercostales, se partagent en deux branches, comme il a été dit ci-dessus, et se comportent de la même manière au premier, au second et au troisième intervalle, quand il y a lieu. La branche inférieure est la plus considérable des deux; elle se porte de derrière en devant entre les muscles intercostaux le long du bord supérieur de la côte inférieure. La supérieure marche dans l'épaisseur du périoste des côtes et dans celle de la plèvre, et envoie des rameaux anastomotiques à l'inférieure. Toutes deux donnent aux muscles intercostaux, à ceux qui entourent la poitrine, aux bronches, à l'œsophage, au périoste des vertèbres, et communiquent avec celles des intervalles voisins, ainsi qu'avec les artères thorachiques externes, et avec la thyroïdienne inférieure, les bronchiales, les œsophagiennes et autres.

### *De l'Artère axillaire.*

L'artère sous-clavière prend le nom d'axillaire à son passage entre les sca-

lènes. Cependant elle est encore couverte de la clavicule. Sa situation est à la vérité fort oblique, et coupe cet os sous un angle fort aigu; elle descend au devant de la première côte, et y donne quelquefois de petits rameaux aux scalènes et aux nerfs du bras. Le grand dentelé et le premier muscle intercostal externe en reçoivent un autre qui communique avec la première des thorachiques. L'axillaire continue de descendre sur la seconde côte où elle est appuyée sur le grand dentelé. Ensuite elle s'éloigne du corps, et se porte le long du sous-scapulaire, entre ce muscle et le grand dentelé. Dans ce dernier trajet, elle donne quatre thorachiques externes très-voisines les unes des autres, c'est-à-dire, la thorachique supérieure, la thorachique longue, la thorachique humérale, et la thorachique axillaire. Quelquefois il n'y a que deux ou trois troncs. En général, les artères des extrémités supérieures présentent des variétés sans nombre. Vers le bord inférieur du muscle sous-scapulaire, l'artère axillaire se trouve embrassée par les trois dernières paires des nerfs cervicaux. Il en part des rameaux pour tout le plexus brachial. D'autres vont aux muscles voisins, et aux glandes de l'aisselle. Ensuite viennent deux sous-scapulaires, une supérieure et l'autre

inférieure ; puis deux circonflexes, une postérieure et l'autre antérieure.

L'artère axillaire n'est couverte dans la plus grande partie de son étendue, que d'un tissu cellulaire et graisseux, de quelques glandes conglobées et des tégumens, ce qui l'expose à être blessée dans les plaies qui intéressent le creux de l'aisselle. C'est pourquoi on ne peut l'éviter avec trop de soin dans les opérations qui se pratiquent en cette partie, telles que les ouvertures d'abcès, l'extirpation de glandes skirrheuses, leur cautérisation avec des caustiques, etc. Si elle étoit malheureusement ouverte, il faudroit néanmoins employer tous les moyens capables d'arrêter l'hémorragie, et sur-tout une compression méthodique qui ne portât que sur l'endroit blessé. L'observation suivante montre quelles sont les ressources de la nature dans les cas de cette espèce, qui paroissent les plus graves. Un paysan reçut un coup de couteau sous l'aisselle, et le sang sortit avec impétuosité de l'artère axillaire qui avoit été blessée. Les Chirurgiens chargés d'examiner les cadavres des personnes mortes de mort violente, vinrent le lendemain pour en faire l'ouverture ; mais ayant trouvé quelque chaleur aux environs du thorax, sans qu'il y eût aucun autre signe de vie, ils différèrent

quelques heures, pendant lesquelles le blessé se réchauffa un peu. Tout le monde croyoit qu'il alloit périr d'un instant à l'autre. Cependant il échappa à la fin à un accident aussi dangereux; mais le bras de ce côté resta desséché comme celui d'une momie, tant qu'il vécut. Il est vraisemblable que ce blessé dut son salut au peu de soin qu'on prit de lui dans les premiers temps, et à l'état de foiblesse dans lequel il demeura. Si on eût cherché à le ranimer par des cordiaux, il n'eût pu se former à l'ouverture de l'artère un caillot propre à résister à l'impétuosité du sang, et il eût péri.

L'artère thorachique supérieure est quelquefois la première, et quelquefois la seconde branche de l'axillaire. Après avoir pris naissance sur la seconde côte, et sur le petit pectoral, elle se divise presque sur le champ, et donne des rameaux aux deux muscles pectoraux, au grand dentelé et aux intercostaux externes, et d'autres qui communiquent avec la thorachique longue, et avec les branches tant supérieures qu'inférieures des artères intercostales.

L'artère thorachique longue est celle qu'on nomme communément la mammaire externe. Les rameaux qu'elle produit se distribuent aux glandes de l'ais-

selle, aux muscles antérieurs du thorax, savoir, aux deux pectoraux, au grand dentelé et aux intercostaux externes, aux mamelles, et enfin aux tégumens. Ils communiquent avec ceux de la thorachique supérieure, avec ceux de la mammaire interne et ceux des intescostales.

L'artère thorachique humérale se rencontre toujours. Sa grosseur est considérable. Elle paroît entre les muscles deltoïde et grand pectoral, après avoir pris naissance entre la seconde côte et l'apophyse coracoïde, vers le bord supérieur du petit pectoral. Cette artère donne d'abord un rameau profond au grand dentelé, puis un autre à travers la clavicule, lequel monte au muscle sterno-cléido-mastoïdien, au périoste et à la substance intérieure de la clavicule par un trou dont cet os est percé, et aux tégumens. Ensuite vers le bord supérieur du petit pectoral, il en part un rameau qui se porte au grand, le long de son insertion à la clavicule, et dont les ramifications, après avoir percé ce muscle, se perdent dans les tégumens. Ce rameau lui-même s'avance vers l'articulation de l'extrémité sternale de la clavicule, où il s'anastomose avec plusieurs autres. Enfin, le tronc de la thorachique humérale descend entre le deltoïde et le grand pectoral. Ils se distribue à l'un et à l'autre,

à l'apophyse coracoïde, à la capsule articulaire de l'humérus, à celle qui se trouve dans la jonction de la clavicule et de l'acromion, et enfin aux tégumens.

L'artère thorachique axillaire, la dernière de toutes, est quelquefois un tronc séparé, et quelquefois une branche de la thorachique humérale. On en voit sortir une grande quantité de rameaux pour les glandes situées au creux de l'aisselle, et pour les muscles du voisinage.

L'artère sous-scapulaire supérieure marche le long du bord supérieur de l'omoplate, et fournit des branches aux muscles angulaire, grand et petit pectoraux, grand dentelé, grand dorsal, aux glandes de l'aisselle, et sur-tout au muscle sous-scapulaire.

L'artère sous-scapulaire inférieure, née de la supérieure ou du tronc de l'axillaire, envoie ses ramifications au sous-scapulaire, au grand rond, au grand dorsal, et aux glandes de l'aisselle.

L'artère circonflexe postérieure est celle que l'on appelle ordinairement l'artére humérale. Sa direction est telle qu'elle paroît sous la tête de l'humérus dans l'enfoncement qui est entre le petit et le grand ronds, et la partie supérieure du triceps brachial, et qu'elle se contourne entre ces muscles et l'os, pour

se jeter au-dessous du deltoïde. Elle produit quelquefois la circonflexe antérieure. Ses rameaux vont à la capsule articulaire de l'humérus, au périoste de cet os, au triceps, au coraco-brachial, au petit et au grand ronds, au sous-épineux, au sous-scapulaire, et enfin au deltoïde. Ces derniers, plus gros que les autres, percent quelquefois ce muscle pour se répandre au-dessous des tégumens.

L'artère circonflexe antérieure naît quelquefois au même endroit que la postérieure, c'est-à-dire, sous le bord inférieur du sous-scapulaire, et quelquefois plus bas ; elle est toujours moins grosse, et souvent très-petite. Cette artère vient tantôt de l'axillaire, et tantôt de la circonflexe postérieure, ou de la sous-scapulaire inférieure ; elle marche au-dessous du coraco-brachial, du triceps et du deltoïde. Il en part souvent en cet endroit un long rameau qui descend entre le long dorsal et le sous-scapulaire, et qui donne à ces deux muscles et à la longue portion du triceps brachial. La partie supérieure de l'humérus, la capsule articulaire voisine, et la gouttière bicipitale en reçoivent des ramifications. Enfin, cette artère se termine dans le deltoïde où elle s'anastomose avec la circonflexe postérieure par un grand nombre de rameaux.

*De l'Artère humérale.*

Lorsque l'artère axillaire a donné naissance aux deux circonflexes, elle change de nom, et prend celui d'artère humérale, qu'elle conserve jusqu'à sa division en radiale et en cubitale ; elle descend le long de l'union du grand rond avec le grand dorsal, puis le long du brachial interne derrière le bord interne du biceps, et se porte en même temps de dedans en dehors et de derrière en devant. Il en part souvent un rameau dès le voisinage du grand dorsal, lequel, après s'être distribué au coraco-brachial, au biceps, et aux tendons du grand rond et du grand dorsal, remonte vers la gouttière bicipitale et vers la capsule articulaire de l'humérus, où il communique avec la circonflexe postérieure. Ensuite l'humérale en donne d'autres qui naissent en devant, en arrière, en dehors et en dedans.

Les premiers et les seconds vont aux deux portions du biceps et au brachial interne. Le nombre en est indéterminé, et la grosseur assez considérable. Ceux qui viennent ensuite, sont moins gros et en moindre quantité. Il y en a qui remontent de bas en haut, et qui vont se perdre à la partie inférieure du deltoïde. D'autres, situés plus bas, se

plongent dans le brachial interne, et vont se répandre sous les tégumens. Enfin les derniers, ceux qui naissent de la partie interne de l'artère humérale, méritent plus d'attention que les autres. Le coraco-brachial et le triceps en reçoivent de nombreuses ramifications, et il y en a deux que l'on désigne sous les noms particuliers de profonde supérieure et de profonde inférieure de l'humérus.

L'artère profonde supérieure de l'humérus ne vient pas toujours de l'artère humérale ; elle est quelquefois produite par la sous-scapulaire inférieure ou par la circonflexe postérieure ; elle se cache sur le champ entre la longue portion et la portion interne du triceps brachial. Ses premiers rameaux vont aux muscles voisins et s'anastomosent avec ceux de la circonflexe postérieure ; elle en donne aussi au périoste de l'humérus. Lorsqu'elle est descendue le long de la face postérieure de cet os, jusqu'au passage du nerf radial, elle se partage en deux rameaux, un radial et superficiel, l'autre cubital et profond.

Le premier est le plus considérable. Il descend derrière l'angle externe de l'humérus, donne aux muscles et aux tégumens, et se porte jusqu'au condyle externe. Là, il se courbe transversalement vers ce condyle, pour faire à la

partie postérieure et inférieure de l'humérus une arcade dont il part des rameaux qui se distribuent principalement à la capsule articulaire inférieure, et qui pénètrent dans l'intérieur de cette capsule, par les cartilages et les glandes mucilagineuses qui s'y rencontrent. Cette même arcade communique évidemment derrière le condyle externe, avec les rameaux de la récurrente radiale postérieure.

Le rameau cubital se porte en arrière entre le triceps brachial et l'humérus. Il donne des ramifications à l'un et à l'autre. Lorsqu'il est parvenu derrière le condyle interne, il s'unit au rameau radial pour faire l'arcade dont on vient de parler, et pour s'anastomoser avec la récurrente cubitale postérieure.

L'artère profonde inférieure de l'humérus, naît fort bas de l'artère humérale ; elle se partage dès sa naissance en un grand nombre de rameaux, dont les uns vont en arrière au triceps et à la partie postérieure de l'humérus, et les autres en devant à la tête du rond pronateur, du radial interne et des autres muscles fixés au condyle interne de l'humérus, et s'anastomosent entre le rond pronateur et le brachial interne, avec la récurrente cubitale antérieure.

Au-dessous de cette seconde profonde, l'artère humérale répand encore quelques rameaux de moindre conséquence sur les parties voisines, puis elle se cache derrière l'aponévrose du biceps et derrière le rond pronateur. Parvenue à cet endroit, elle produit l'artère radiale qui en sort comme un rameau, et qui naît sur le côté radial du tubercule du radius, auquel s'insère le tendon du biceps. Après cela, elle prend le nom d'artère cubitale.

L'artère humérale est une de celles qui présentent le plus de variétés. On la voit souvent se diviser à la partie moyenne et à la partie supérieure du bras. Monro l'a trouvée double dans un sujet où l'artère sous-clavière produisoit elle-même les deux artères radiale et cubitale. Quelquefois, au lieu de se partager en deux branches, elle en donne trois, dont une va se continuer le long de l'avant-bras, sous le nom d'interosseuse interne. J'ai vu cette artère produire une radiale et une cubitale à l'ordinaire, et une seconde cubitale qui descendoit derrière les tégumens, le long du bord interne de l'avant-bras, jusqu'au poignet, où elle fournissoit l'arcade palmaire, pendant que la vraie cubitale s'y terminoit par des branches très-petites.

*De l'Artère radiale.*

L'artère radiale donne, aussi-tôt après sa naissance, un rameau qui se porte au long supinateur et aux tégumens, et qui se distribue au loin par de nombreuses ramifications ; elle produit ensuite la récurrente radiale antérieure, artère remarquable par ses anastomoses avec la profonde supérieure et avec la profonde inférieure de l'humérale. Cette récurrente vient quelquefois de la cubitale. A peine s'est-elle séparée de son tronc, qu'elle envoie supérieurement un rameau fort considérable au brachial interne. Peu après, elle en donne plusieurs autres qui vont au premier et au second radial externe. Ceux qui suivent s'enfoncent dans le court supinateur, et de-là descendent au long abducteur et aux deux extenseurs du pouce. Lorsque la récurrente radiale antérieure a fourni ces rameaux, elle remonte de bas en haut entre le brachial interne et le premier radial externe ; elle envoie plusieurs gros rameaux à ces muscles, et se partage enfin en deux branches qui se portent au devant du condyle externe de l'humérus, et qui vont au long supinateur, au brachial interne, au périoste de la partie inférieure de l'humérus, et au dedans de son articulation

avec l'avant-bras. Ces branches s'anastomosent tant avec l'artère profonde supérieure qui vient de l'humérale, qu'avec la récurrente radiale postérieure que donne l'interosseuse externe.

Après la récurrente radiale antérieure, l'artère radiale passe derrière le rond pronateur, et fournit des ramifications à ce muscle, au court supinateur, au long fléchisseur du pouce, et au radius; elle sort ensuite de dessous le rond pronateur, et s'approche du radius dont elle suit la longueur jusqu'au poignet, appuyée sur le long fléchisseur du pouce, et couverte par le long supinateur. Dans ce trajet, la radiale est un peu flexueuse; elle fournit des rameaux nombreux et de grosseur médiocre pour le radial interne, le long palmaire, le sublime, le long fléchisseur du pouce, le long supinateur, les deux radiaux externes, et le quarré pronateur. Vers la partie inférieure de l'avant-bras, elle devient superficielle, et forme l'artère du pouls.

La radiale, parvenue à la partie inférieure du radius, donne un rameau considérable qui se jette en travers sur la face interne de cet os, et qui forme, avec un rameau semblable produit par la dorsale cubitale, une arcade d'où partent de nombreuses ramifications pour le périoste des deux os de l'avant-bras,

pour la partie inférieure du ligament interosseux, et sur-tout pour la partie antérieure de l'articulation du poignet, sur les ligamens et au-dedans de laquelle ces ramifications se répandent. Après cela, la radiale se partage en deux branches principales, dont une est la radiale palmaire et l'autre la radiale dorsale.

La radiale palmaire va gagner le dedans de la main où elle s'introduit au devant du ligament annulaire interne du carpe, et à travers l'épaisseur de la portion supérieure du muscle court abducteur du pouce. Le ligament et le muscle en question, l'*opponens* et le court fléchisseur du pouce, les premiers muscles lombricaux, leurs ligamens et les tégumens du carpe en reçoivent des ramifications, après lesquelles cette artère, qui est assez considérable en quelques sujets, et fort petite en d'autres, s'anastomose avec l'extrémité de l'arcade palmaire cutanée, entre l'extrémité supérieure du second et celle du troisième os du métacarpe.

La marche de l'artère radiale dorsale ne répond pas aussi directement à celle du tronc d'où elle tire son origine, que celle de la radiale palmaire; mais cette artère est beaucoup plus grosse; elle se détourne en dehors, en passant dessous les tendons du long abducteur et

des deux extenseurs du pouce. Il en part d'abord quelques rameaux qui vont au périoste de la partie inférieure et convexe du radius, et à l'articulation du poignet, après quoi elle en fournit deux autres plus considérables. L'un se jette sur le côté convexe et radial de l'os du métacarpe qui soutient le pouce, et l'autre se détourne sur la convexité de la seconde rangée des os du carpe. Le premier est la dorsale radiale du pouce, et le second, la dorsale du carpe.

L'artère dorsale radiale du pouce vient quelquefois après la dorsale du carpe ; elle suit l'os du métacarpe qui soutient le pouce. Il en part plusieurs rejetons qui vont aux tégumens de ce doigt, aux tendons de ses muscles extenseurs, à son court abducteur, à l'*opponens*, et au périoste de l'os du métacarpe voisin. Enfin, elle s'anastomose par son extrémité avec la radiale palmaire du pouce.

L'artère dorsale du carpe est plus grosse ; elle sort de la dorsale radiale, au côté externe du tendon du second radial externe. Cette artère se porte dans une direction transversale sur la convexité de la seconde rangée des os du carpe, au-dessous des tendons des muscles extenseurs des doigts. L'espèce d'ar-

cade qu'elle forme s'unit avec la dernière perforante de l'avant-bras. Il en part un grand nombre de ramifications, dont celles qui vont en arrière et en haut se portent à l'articulation du poignet, et se distribuent aux jointures que les os du carpe ont entr'eux; et celles qui vont en devant et en bas descendent, non-seulement vers les articulations qui affermissent les têtes supérieures des os du métacarpe avec la seconde rangée des os du carpe, mais vont encore gagner la partie supérieure des interosseux externes. Les dernières communiquent avec des perforantes qui sont produites par l'arcade palmaire profonde, et se répandent ensuite sur les muscles interosseux externes, sur les tendons extenseurs des doigts, et sur les tégumens qui couvrent le métacarpe.

Après avoir donné naissance à ces artères, la radiale dorsale s'enfonce entre les têtes supérieures des deux premiers os du métacarpe, et s'y divise bientôt en trois branches principales. La première, plus petite que les deux autres, descend le long du premier des muscles interosseux externes, et du côté radial et convexe du second os du métacarpe; elle s'avance jusqu'à la tête inférieure de cet os, et après avoir donné un grand nombre de ramifications aux parties voisines, elle se consume

principalement dans l'articulation qui l'unit à la première phalange du doigt indicateur.

La seconde branche se porte dans l'épaisseur de l'abducteur du pouce, le long du bord cubital et de la face interne du premier os du métacarpe. Arrivée à la partie moyenne de cet os, elle se partage en deux autres principales, une qui va gagner la face interne et le côté radial du pouce, et l'autre, qui suit de même sa face interne et son côté cubital. Ces deux artères donnent beaucoup de rejetons qui se perdent sur les tendons, le périoste, les articulations et les tégumens voisins. Il y en a qui communiquent avec l'extrémité de la dorsale radiale, et d'autres qui vont gagner la face convexe du pouce où elles forment des arcades, desquelles naissent une quantité prodigieuse d'artérioles, tant profondes que superficielles.

Enfin, la troisième et dernière branche de la radiale dorsale, beaucoup plus grosse que les deux autres, se jette au dedans de la main. Appuyée sur les têtes supérieures des quatre derniers os du métacarpe, elle forme une espèce d'arcade convexe du côté des doigts, et concave du côté du poignet, que l'on peut appeler arcade palmaire

profonde, ou radiale. Les rameaux qui partent de la concavité de cette arcade, vont gagner les muscles abducteur, court fléchisseur et l'*opponens* du pouce, et le dedans des articulations qui unissent les os du carpe entr'eux et avec les os du métacarpe.

Ceux qui naissent de sa convexité sont plus considérables. Ils descendent avec les os du métacarpe. Les muscles voisins, tels que le court fléchisseur et l'abducteur du pouce; les muscles interosseux internes, le court fléchisseur et l'*opponens* du petit doigt, les tendons des muscles sublime et profond, et les muscles lombricaux en reçoivent de nombreuses ramifications. Ils s'avancent ainsi jusqu'aux têtes inférieures des os du métacarpe, et donnent à leurs jointures avec les premières phalanges des doigts, après quoi ils vont s'anastomoser avec les artères radiale et cubitale que chacun des doigts reçoit de la palmaire cubitale ou palmaire cutanée. Le dernier s'ouvre dans le tronc de cette artère, entre la tête de l'abducteur et celle du court fléchisseur du petit doigt. Enfin, ils envoient entre les têtes supérieures et inférieures des quatre derniers os du métacarpe, deux rejetons chacun, lesquels percent de dedans en dehors l'épaisseur des muscles interosseux en ma-

nière d'artères perforantes, et vont; les supérieures, s'anastomoser avec la dorsale du carpe, et les inférieures, se répandre sur les côtés radial et cubital de la convexité des doigts qu'ils avoisinent.

*De l'Artère cubitale.*

L'artère cubitale est ordinairement plus grosse que la radiale; elle se plonge de devant en arrière, et s'approche du ligament interosseux de l'avant-bras, appuyée sur le brachial interne, et couverte par le rond pronateur, qui en reçoivent divers rameaux. Arrivée au-dessous de ces muscles, elle s'engage entre le sublime et le profond, le long du bord interne du cubital interne, et descend dans cette position jusqu'à la partie inférieure de l'avant-bras, où elle sort de dessous les tendons du sublime, et devient plus superficielle. Sa marche est flexueuse; elle fournit dans son trajet un grand nombre de rameaux dont la grosseur est considérable, et qui vont aux muscles et aux autres parties voisines, et notamment au court supinateur, au sublime, aux profond et cubital interne. Parmi ces rameaux, il y en a qui méritent une attention particulière; ce sont la récurrente cubitale antérieure, la ré-

currente cubitale postérieure, et le tronc commun des interosseuses.

L'artère récurrente cubitale antérieure naît de la partie supérieure du tronc de la cubitale ; elle se porte intérieurement entre le brachial interne et la tête commune aux muscles qui sont fixés au condyle interne de l'humérus. Les premiers rameaux qui s'en séparent vont à l'un et à l'autre. Après quoi elle va gagner le devant du condyle, où elle s'anastomose avec la profonde inférieure de l'humérus, et se perd dans le périoste, les muscles, et dans les tégumens voisins.

L'artère récurrente cubitale postérieure sort un peu plus bas du tronc de la cubitale ; elle passe entre la tête des muscles fixés au condyle interne de l'humérus et celle du profond. Dans ce trajet, elle donne plusieurs rameaux considérables au cubital interne, et à tous les autres muscles de cette région ; après quoi, passant entre les deux têtes du cubital interne, elle remonte le long de la partie postérieure du condyle interne de l'humérus, entre ce condyle et l'olécrâne, le long du nerf cubital, et répand des ramifications sur l'olécrâne, et sur la partie inférieure du triceps brachial ; elle finit par s'anastomoser avec le rameau cubital de la profonde supérieure.

Le tronc commun des artères interosseuses naît de la cubitale, un peu plus bas que celle dont il vient d'être parlé. Il en sort d'abord une artère, qui, descendant vers la partie inférieure de l'avant-bras, se ramifie sur les muscles sublime et profond : après quoi le tronc se partage en deux branches principales ; l'une est supérieure et plus grosse, et se porte à la face externe de l'avant-bras par l'entre-ouverture de la partie supérieure du ligament interosseux ; l'autre est inférieure et plus petite, et descend le long de la face antérieure et interne du même ligament. La première est ce que l'on appelle l'interosseuse externe, et la seconde est connue sous le nom d'interosseuse interne.

L'artère interosseuse externe donne, dès sa naissance, un rameau considérable, qui traverse avec elle le ligament interosseux, et qui remonte derrière le condyle externe, entre les muscles anconé et cubital externe, et la partie postérieure du court supinateur. C'est l'artère récurrente radiale postérieure. Les trois muscles que l'on vient de nommer, le tendon du triceps brachial, la face postérieure de l'articulation de l'humérus, et le périoste de cet os, en reçoivent des ramifications ; elle va ensuite s'anastomoser avec la branche ra-

diale de la profonde supérieure, et avec la récurrente radiale antérieure.

L'interosseuse externe est à peine parvenue à la face externe de l'avant-bras, qu'elle distribue un nombre prodigieux de rameaux aux muscles voisins, c'est-à-dire, au cubital externe, à l'extenseur propre du petit doigt, à l'extenseur commun des doigts, aux deux radiaux externes, et au court supinateur : d'autres, nés plus bas, vont au long abducteur du pouce, à ses deux extenseurs et à celui de l'index ; puis l'interosseuse externe se plonge entre ces muscles et le cubital externe, jusqu'auprès de la partie inférieure de l'avant-bras où elle se perd.

L'artère interosseuse interne, après s'être séparée de l'externe, descend le long de la face antérieure de l'avant-bras, au devant du bord interne du court supinateur, puis au devant du ligament interosseux, entre le fléchisseur propre du pouce et le profond ; elle parcourt ce chemin, en donnant des rameaux nombreux à ces muscles, et descend jusques vers le bord supérieur du quarré pronateur. Les artères qui se distribuent au périoste de la face antérieure du radius et du cubitus, et les artères nutricières de ces deux os, en tirent leur origine : elle en produit

encore quatre autres sous le nom de perforantes, lesquelles traversent le ligament interosseux pour se porter à la face externe de l'avant-bras. Les trois premières sont peu considérables et se perdent dans les muscles destinés au mouvement du pouce. La quatrième est très-grosse ; elle passe entre les deux extenseurs du pouce et celui de l'index, et se sépare bientôt en trois branches principales. La première va au muscle extenseur commun des doigts par plusieurs rameaux ; la seconde suit le bord externe des extenseurs du pouce, jusqu'au ligament annulaire externe du carpe ; elle donne à ces muscles, à la convexité de la partie inférieure des deux os de l'avant-bras, et au ligament dont il vient d'être parlé. La troisième se distribue à l'extenseur propre de l'index, et à la gouttière que traversent les tendons de l'extenseur commun des doigts.

Après avoir fourni ces quatre artères perforantes, l'artère interosseuse interne se glisse au-dessous du quarré pronateur, donne à ce muscle et au périoste du cubitus, puis se détourne au-dessous du ligament interosseux, vers la face externe de l'avant-bras où elle fournit des rameaux au périoste de la convexité du cubitus, et à l'articulation de

de cet os avec le radius ; elle se termine enfin par une longue branche, qui, après avoir traversé la gouttière particulière au tendon de l'extenseur propre du petit doigt, et après avoir passé par-dessus l'articulation inférieure de l'avant-bras, va enfin se jeter dans l'arcade formée sur la convexité du carpe, par la dorsale de cette partie.

L'artère cubitale parvenue à la partie inférieure de l'avant-bras, et à la distance d'un pouce et demi ou deux pouces de l'os pisiforme du carpe, donne la dorsale cubitale. Cette artère, dont la grosseur est médiocre, se détourne de la face antérieure de l'avant-bras à la postérieure, en passant entre le cubital interne et le quarré pronateur. Ses premiers rameaux sont pour les muscles voisins, et pour le périoste de la partie inférieure du cubitus ; elle en donne ensuite un autre qui se porte au devant de la partie inférieure de cet os et de celle du radius, pour s'unir avec celui que la radiale fournit à la partie inférieure du radius, et former avec lui l'espèce d'arcade dont il a été parlé précédemment, et dont les ramifications se perdent principalement dans l'articulation du poignet. Ceux qui suivent vont au-dessous du ligament annulaire interne, où ils se répandent sur la gout-

tière formée par les os du carpe, et qui transmet les tendons fléchisseurs des doigts, ou à la concavité de l'articulation du poignet. Après cela, la dorsale cubitale suit le bord cubital de la face convexe du cinquième os du métacarpe, en donnant des rejetons à l'abducteur et à l'*opponens* du petit doigt, au périoste de l'os qui le soutient, à l'articulation de sa première phalange, et aux ligamens voisins.

L'artère cubitale, devenue plus inférieure encore, se porte vers la paume de la main, où elle prend le nom d'artère palmaire; elle descend entre les tégumens et le ligament annulaire interne du carpe, le long du bord inférieur de l'os pisiforme, et quelquefois enfermée dans une espèce de gaîne formée par des fibres qui se détachent du ligament dont on vient de parler. Ses premiers rameaux vont à ce ligament, aux graisses de la paume de la main, au muscle palmaire cutané, à l'abducteur, à l'*opponens*, et au court fléchisseur du petit doigt. Cette artère continue de s'avancer au devant de l'aponévrose palmaire; et quand elle est parvenue au-delà des têtes supérieures des os du métacarpe, elle se courbe du bord cubital au bord radial de la main, jusques vis-à-vis le milieu de l'os du métacarpe qui soutient

le pouce, en passant derrière l'aponévrose palmaire ; elle forme par ce moyen une arcade dont la convexité regarde les doigts, et dont la concavité est tournée du côté de l'avant-bras, et que l'on appelle l'arcade palmaire cutanée ou cubitale, pour la distinguer de celle qui est faite par l'artère radiale, et qui a été décrite sous le nom d'arcade palmaire profonde. Ces deux arcades communiquent ensemble par un grand nombre de ramifications qui vont de l'une à l'autre, et notamment par une branche assez considérable qui passe entre la tête de l'abducteur et celle du court fléchisseur du petit doigt, et dont il a été fait mention précédemment.

L'arcade palmaire cutanée donne des rameaux très-multipliés à la face interne de l'aponévrose du même nom, aux graisses et aux tégumens de la partie interne de la main. Outre cela, il en sort cinq autres de sa convexité, lesquels ont une toute autre destination, et qui descendent vers les têtes inférieures des os du métacarpe.

Le premier va gagner celle du dernier de ces os, en croisant un peu la direction de l'abducteur et du court fléchisseur du petit doigt, qui en reçoivent beaucoup de ramifications, ainsi que l'aponévrose et les tégumens voisins. Arrivé

vers la base de la première phalange du petit doigt, il se continue le long de la face interne et du côté cubital de ce doigt, jusqu'à sa dernière extrémité, où il se courbe en dedans, pour s'anastomoser avec l'artère radiale, produite par le second rameau de l'arcade dont il s'agit. Il donne en chemin aux tendons fléchisseurs et extenseurs du petit doigt, à la gaîne ligamento-cartilagineuse dans laquelle les premiers sont reçus, aux articulations qui se trouvent entre ses phalanges, aux graisses et aux tégumens.

Le second rameau de l'arcade palmaire s'avance entre le quatrième et le cinquième os du métacarpe. Quand il est arrivé entre les têtes supérieures des premières phalanges du cinquième et du quatrième doigts, il se partage en deux grosses branches qui suivent, l'une le côté radial du petit doigt, et l'autre le côté cubital de l'annulaire. Avant de fournir ces deux branches, le rameau dont il s'agit communique avec l'arcade palmaire profonde, et donne des rejetons aux graisses et aux tendons voisins, et notamment au quatrième muscle lombrical.

La disposition du troisième et du quatrième rameau est la même. Ils donnent d'abord aux graisses et aux mus-

cles lombricaux ; après quoi ils se partagent chacun en deux branches, le premier, pour le côté radial du doigt annulaire et le côté cubital du grand doigt, et le second, pour le côté radial de ce doigt et le côté cubital de l'indicateur.

Le cinquième et dernier rameau est souvent fourni par l'extrémité de l'artère radiale. Il s'avance, comme les précédens, entre les têtes inférieures du second et du premier os du métacarpe, en donnant des rejetons au premier lombrical, à l'aponévrose palmaire, aux graisses et aux tégumens de la main : après quoi il se partage aussi en deux branches pour le côté radial du doigt indicateur, et pour le côté cubital du pouce. Ces branches, ainsi que celles qui sont fournies par les rameaux précédens, sont plus près de la face interne que de la face externe des doigts ; mais elles envoient à cette dernière des ramifications assez considérables, dont les dernières et les plus inférieures, renversées les unes sur les autres, font des arcades superficielles qui donnent de nombreux rejetons aux tégumens que les ongles recouvrent.

## DES ARTÈRES BRONCHIALES.

Ces artères, connues des plus anciens Anatomistes, avoient été révoquées en doute depuis Colombus, qui a nié que les poumons eussent des vaisseaux particuliers : elles ont été rétablies par Marchettis, et ensuite par Ruysch, qui se persuada être le premier qui les eût apperçues. Tous ceux qui l'ont suivi en ont fait mention. Elles présentent beaucoup de variétés. Pour l'ordinaire, il y a une bronchiale commune et une bronchiale gauche qui viennent toutes deux de l'aorte, ou une bronchiale droite avec une ou deux bronchiales gauches.

La bronchiale commune naît, pour le plus souvent, d'un tronc qui fournit en même temps l'intercostale aortique supérieure du côté droit ; mais l'intercostale est la plus grosse. Elle se porte au devant de l'œsophage, et souvent au devant de la bronche droite, et répond à la hauteur de la quatrième, cinquième ou sixième côte. Cette artère va au poumon entre la bronche et l'artère pulmonaire de ce côté, et au poumon gauche par un rameau qui s'en détache ; elle donne à l'œsophage, et chacun de ses rameaux se répand sur

la bronche de son côté par trois ou quatre troncs.

La bronchiale droite est assez fréquente : elle ne vient pas seulement de l'aorte ; quelquefois on la voit naître de l'intercostale supérieure, et rarement de la mammaire interne : elle ne diffère en rien de la commune, si ce n'est qu'elle n'envoie aucun rameau au poumon gauche. Ceux qui en partent vont à l'œsophage, à la trachée-artère, et à la substance du poumon, devant et derrière les bronches. Il y en a aussi qui vont à la plèvre, au sommet du péricarde, au sinus des veines pulmonaires, à la surface des poumons, et aux glandes bronchiales.

La bronchiale gauche naît de l'aorte, presque au même endroit que le tronc des bronchiales; elle se porte dans une direction transversale, et donne à l'œsophage, aux glandes bronchiales, à la plèvre, au péricarde, au sinus des veines pulmonaires, et à la superficie des poumons.

Il est assez fréquent qu'outre cette bronchiale gauche, qu'alors il faut appeler la bronchiale supérieure, soit qu'elle vienne du tronc commun ou qu'elle soit solitaire, il en vienne une autre inférieure de l'aorte, vers la naissance de la seconde, troisième ou quatrième intercostale aor-

tique. Cette artère bronchiale qui suit la veine pulmonaire supérieure et gauche, donne à l'œsophage, aux glandes bronchiales appuyées sur la veine pulmonaire, à la plèvre, au péricarde et au médiastin : elle s'anastomose très-souvent avec la supérieure.

Du reste, les artères bronchiales se plongent dans les poumons avec les bronches, et se divisent et subdivisent autant de fois qu'il y a de divisions de bronches qu'elles accompagnent dans une direction flexueuse, en donnant deux ou trois rameaux sur chacune. Ces artères s'anastomosent aussi avec les pulmonaires.

---

## DES ARTÈRES ŒSOPHAGIENNES.

LE nombre des artères œsophagiennes varie beaucoup dans les différens sujets. Pour l'ordinaire il n'y en a que trois ou quatre, et quelquefois on en trouve davantage ; elles naissent de la partie antérieure de l'aorte, au dessous des bronchiales, et se répandent sur l'œsophage, sur la partie postérieure du médiastin, et sur le tissu cellulaire de la partie postérieure de la plèvre.

## DES ARTÈRES MÉDIASTINES POSTÉRIEURES.

LES médiastines postérieures fournies par l'aorte sont très-petites. Communément elles naissent des œsophagiennes, et quelquefois des intercostales inférieures ou aortiques.

## DES ARTÈRES INTERCOSTALES INFÉRIEURES OU AORTIQUES.

LE nombre de ces artères est de neuf, quand les deux intervalles supérieurs sont fournis par l'intercostale supérieure, qui vient de la sous-clavière. Cependant, on trouve assez fréquemment des exemples de dix intercostales aortiques, quand la supérieure ne donne qu'au premier intervalle; ou de huit, quand elle fournit les trois premiers. Enfin, il n'est pas rare qu'il manque une des intercostales, et que deux intervalles reçoivent leurs artères de l'aorte par un seul tronc. Winslow en cite des exemples. M. Lieutaud rapporte une variété plus extraordinaire : il a vu toutes les intercostales inférieures venir de deux troncs qui tiroient leur origine de l'aorte; il y en avoit un à droite et un second à gauche. Comme il se trouve assez souvent treize côtes,

le nombre des intercostales dont il s'agit augmente d'une. Ces artères sont fort-petites, si on en excepte la première.

Elles ont toutes ceci de commun, qu'elles naissent de la partie latérale et postérieure de l'aorte, en faisant un angle, que la situation changée du cœur peut faire regarder comme rétrograde; mais qui, dans l'état d'intégrité, est plus petit qu'un angle droit. A mesure qu'elles deviennent plus inférieures, l'angle qu'elles font avec l'aorte approche plus d'un angle droit.

La plupart des intercostales donnent dès leur origine des rameaux au médiastin et à l'œsophage. Ensuite ces artères se divisent près les têtes des côtes en deux troncs : l'un dorsal, qui se porte aux muscles du dos et à la moëlle de l'épine; l'autre intercostal, qui se sépare sur le champ en deux branches, lesquelles marchent entre les côtes jusqu'au devant de la poitrine, où elles s'anastomosent avec les thorachiques, les mammaires et les épigastriques.

Le tronc dorsal donne d'abord un rameau qui se jette sur la partie postérieure des vertèbres sur lesquelles il se ramifie. Il en donne ensuite un autre qui pénètre jusqu'à la moëlle de l'épine et à ses enveloppes. Après cela, il en envoie un troisième entre le sacro-lombaire et le long dorsal qui en reçoivent

de nombreuses ramifications. Enfin, il se porte vers le transversaire épineux auquel il se distribue. Quelques-uns de ses rameaux percent ces muscles à la partie postérieure de la poitrine près l'épine du dos, et se perdent au dessous des tégumens.

Le tronc intercostal fournit aussi des rameaux aux muscles transversaire épineux, long dorsal, sacro-lombaire, grand dentelé, grand dorsal et autres, ainsi qu'aux tégumens du dos : après quoi il se partage en deux branches, une supérieure plus considérable, et une inférieure qui l'est moins, et qui toutes deux sont logées entre les muscles intercostaux externes et internes. La supérieure suit le bord inférieur des côtes, et l'inférieure suit leur bord supérieur, elles communiquent fréquemment ensemble, et fournissent des rameaux nombreux aux muscles intercostaux, au périoste des côtes et à la plèvre. Arrivées à la partie antérieure de la poitrine, elles communiquent avec les mammaires et avec les thorachiques. De la septième côte en bas, à l'endroit où les mammaires manquent, les artères intercostales vont uniquement dans les muscles du bas-ventre, et s'anastomosent avec les épigastriques. Souvent la branche inférieure monte vers la supérieure, et se termine sans aller plus loin.

## DES ARTÈRES DIAPHRAGMATIQUES INFÉRIEURES.

CES artères viennent quelquefois d'un tronc qui leur est commun, et quelquefois elles ont une origine séparée ; elles naissent de l'aorte au dessous du diaphragme, ou du tronc cœliaque. Il y a des sujets en qui l'une des diaphragmatiques est produite par l'aorte, et l'autre par le tronc cœliaque, ou même par une des artères rénales.

La diaphragmatique droite donne dès sa naistance un rameau qui va gagner le concours des appendices du diaphragme au devant de l'aorte. Son tronc monte ensuite de son côté, en donnant des petites capsulaires et des petites hépatiques. Arrivé vers le bord de la capsule, il se divise en deux branches, dont une est à gauche, et l'autre est à droite. La première s'approche de la veine cave : elle donne un rameau qui s'anastomose avec la phrénique gauche, et un second qui perce le diaphragme pour se répandre sur la partie inférieure du péricarde, où il se rencontre avec l'artère compagne du nerf diaphragmatique. Après cela, elle envoie quelques ramifications à la partie convexe du

foie, puis elle monte vers la partie droite de l'ouverture du diaphragme qui transmet la veine cave, s'incline à gauche, et fait avec une des branches de la phrénique gauche une grande arcade, dont les ramifications se répandent dans tous les sens. La branche droite de cette diaphragmatique se porte presque transversalement sur l'aile droite du diaphragme, donne des capsulaires, s'anastomose en plusieurs endroits avec la gauche, et va enfin s'unir avec les intercostales inférieures et avec les lombaires.

La diaphragmatique gauche monte à travers l'appendice de son côté, et ensuite le long du bord gauche de cette appendice, en donnant quelques ramifications qui s'y perdent, et une artère œsophagienne qui passe par l'ouverture destinée à l'œsophage, et qui remonte avec ce canal dans la poitrine, où elle s'anastomose avec les autres artères œsophagiennes fournies par l'aorte; elle donne aussi au même endroit quelques capsulaires, et d'autres ramifications qui se jettent sur les deux faces du tendon du diaphragme, et qui se répandent sur les chairs de la partie moyenne de ce muscle : après quoi elle se divise en deux branches. La gauche qui est comme le tronc, se termine en dehors et à gauche le long du bord du tendon du diaphragme,

en se distribuant à sa partie charnue et s'anastomose avec les dernières intercostales, et avec les lombaires. Le lobe gauche et le ligament voisin du foie en reçoivent quelques ramifications. La branche droite s'anastomose avec la branche gauche de la diaphragmatique droite ; ensuite, se portant vers la partie antérieure du diaphragme, elle donne à la partie tendineuse et aux chairs de ce muscle, au ligament supensoire du foie, et même à la partie inférieure du péricarde.

---

## DU TRONC CŒLIAQUE.

LE tronc cœliaque naît de l'aorte, à l'endroit où cette artère passe entre la partie gauche du lobe de Spigellius, et la fin de l'œsophage. Il descend à droite et en devant, et donne assez souvent naissance aux artères diaphragmatiques et aux capsulaires : après quoi il se partage pour l'ordinaire à l'extrémité gauche du petit lobe de Spigellius, en trois branches qui sont la coronaire stomachique, l'hépatique et la splénique. Souvent cependant la coronaire stomachique s'en sépare la première, et alors le tronc cœliaque ne fait que se bifurquer.

*De l'Artère coronaire stomachique.*

Il est rare que la coronaire stomachique appartienne à l'estomac seul ; pour l'ordinaire elle envoie un rameau fort considérable au foie, et mérite le nom de gastro-hépatique gauche que quelques-uns lui ont donné. Quand elle ne se distribue qu'à l'estomac, c'est la plus petite des trois branches de la cœliaque ; elle se porte en devant et à gauche, et s'approche de la partie supérieure de la petite courbure de l'estomac, sous la partie la plus large de l'œsophage où elle se divise en deux rameaux, dont l'un est supérieur et l'autre transversal. Le premier monte dans la poitrine avec l'œsophage, sur lequel il se joint aux œsophagiennes inférieures qui sont fournies par l'aorte. Le second entoure la partie la plus large de l'œsophage en manière de couronne, et va s'anastomoser avec les vaisseaux courts sur la grosse extrémité de l'estomac.

Quand la coronaire stomachique se distribue aussi au foie, elle a une seconde branche plus grosse que l'autre, située plus inférieurement, qui se porte vers le pylore en suivant la petite courbure de l'estomac ; elle donne en chemin aux deux faces de ce viscère des rameaux qui s'anastomosent avec les gastro-épi-

ploïques : ensuite cette branche, après avoir contourné le petit lobe de Spigellius, se porte dans la fosse du conduit veineux où elle s'enfonce dans la substance du foie, après avoir donné quelques rameaux au diaphragme. Souvent elle se divise en plusieurs branches plus petites avant de se plonger dans le foie.

*De l'Artère hépatique.*

L'artère hépatique se porte en devant et à gauche, le long de la petite courbure de l'estomac, jusqu'au pylore et à la vésicule du fiel. Il n'en sort qu'un petit nombre de rameaux dans ce trajet, lesquels vont à l'épiploon gastro-hépatique, et à la portion inférieure du foie. Lorsqu'elle est parvenue au col de la vésicule, et à la partie droite du petit lobe de Spigellius, elle se divise en deux branches, une plus petite, qui est la pancréatico-duodénale, et une plus grosse, qui est l'hépatique droite ; mais elle donne avant un rameau qu'on peut appeler la petite gastrique droite, lequel se distribue sur la face antérieure du pylore, sur les parties voisines de la petite extrémité de l'estomac, et sur celle de la portion supérieure du duodénum.

L'artère hépatique droite est la continuation du tronc de l'hépatique ; elle est plus grosse que la splénique dans les enfans, même après sa séparation d'avec la

pancréatico-duodénale : au lieu que le contraire arrive dans l'adulte, où la splénique est beaucoup plus grosse. Pour l'ordinaire, elle se divise dès son origine en deux rameaux; un qui monte et qui est à gauche, et l'autre qui est transversal et à droite. Le premier va au lobe gauche du foie, au lobe de Spigellius et au lobe anonyme. Il communique avec plusieurs petites artères que les troncs voisins, tels que les diaphragmatiques et les mammaires internes, envoient au foie. Le second plus constant, situé plus profondément, et caché par tous les vaisseaux biliaires, se glisse vers l'extrémité de la grande scissure du foie. Il donne au lobe droit et au lobe de Spigellius, et produit ordinairement l'artère cystique. Cette artère, qui en sort par un seul tronc, va gagner la vésicule du fiel, et l'embrasse par deux rameaux, un antérieur évident, et un intérieur caché. L'un et l'autre se distribuent aux tuniques de cette poche membraneuse; mais leur tronc s'enfonce et se perd dans le foie.

L'artère pancréatico-duodénale, ou le rameau descendant de l'artère hépatique, se porte derrière le pylore; mais avant de s'y cacher, elle donne deux ou trois duodénales qui vont à la partie droite et à la partie horizontale du duodénum, qui croisent la direction de cet intestin, et

qui s'y distribuent en partie, aussi bien que sur le pancréas. Après cela, la pancréatico-duodénale fournit la pancréatique transversale, qui souvent est donnée par la mésentérique supérieure. Cette artère marche le long de la face postérieure du pancréas, et va de droite à gauche jusqu'au-delà des deux tiers de sa longueur; elle produit dès son commencement une épiploïque postérieure, qui se perd dans la partie droite de l'épiploon gastro-colique, et dans le colon lui-même. La pancréatico-duodénale donne ensuite la grande gastro-épiploïque droite, qui, après avoir répandu ses rameaux sur les deux faces de l'estomac et sur l'épiploon, où ils portent le nom d'épiploïques droite et moyenne, s'anastomose avec la gastro-épiploïque gauche. Enfin, le tronc de la pancréatico-duodénale se jette sur le duodenum et sur le pancréas, où son extrémité s'anastomose avec quelques rameaux de la mésentérique supérieure.

*De l'Artère splénique.*

L'artère splénique, ou la troisième branche du tronc cœliaque, est plus grosse que l'hépatique dans l'âge adulte: elle descend vers le pancréas, devient transversale et flexueuse, et se porte ainsi vers la scissure de la rate, dans laquelle elle se plonge par six ou huit rameaux:

il en part quelques-uns qui vont à la grosse extrémité de l'estomac sous le nom de vaisseaux courts.

Le premier rameau que donne la splénique est la pancréatique supérieure ou descendante : elle se porte derrière le duodénum et au devant du pancréas. Je l'ai vu plusieurs fois venir du tronc cœliaque avant sa division en trois branches ; et M. de Haller lui a vu tirer son origine de l'aorte même, au dessus de la cœliaque, par un tronc qui lui étoit commun avec l'artère coronaire stomachique.

Les autres branches de la splénique sont les petites pancréatiques, dont le nombre est incertain et assez considérable, et qui vont gagner le bord postérieur du pancréas, puis les gastriques postérieures. Celles-ci se trouvent assez fréquemment : elles vont à la grosse extrémité de l'estomac, au dessous de l'œsophage. Enfin, vers les deux tiers ou vers l'extrémité gauche du pancréas, on voit sortir de la splénique la gastro-épiploïque gauche. Cette artère se porte de haut en bas et en devant, et va gagner l'estomac, dont elle est assez éloignée, par trois ou quatre grands rameaux flexueux qui rampent dans l'épiploon, et non par un tronc unique, comme la gastro-épiploïque droite. Quelquefois cette gastro-épiploïque gauche est comme le tronc de la splénique,

et les rameaux qui vont à la rate n'en sont que des branches subalternes. Ses premières ramifications vont au pancréas, et les suivantes au colon et à l'épiploon. Sa dernière extrémité s'anastomose au milieu de l'estomac avec celle de la gastro-épiploïque droite.

---

## DE L'ARTÈRE MÉSENTÉRIQUE SUPÉRIEURE.

LA mésentérique supérieure naît de l'aorte entre les appendices du diaphragme, très-peu au dessous du tronc cœliaque, et au devant de la première vertèbre des lombes, ou de l'union de cette vertèbre avec la dernière de celles du dos; elle est située à son origine très-près de la partie supérieure du duodénum et derrière le pancréas, et descend ensuite au devant de la partie transversale du duodénum. Dans cet intervalle, elle donne des rameaux, mais petits. Le pancréas en reçoit plusieurs, parmi lesquels il y en a un dont la longueur est considérable, et qui marche à droite et à gauche sous le bord inférieur de ce corps glanduleux. Ensuite la mésentérique supérieure fournit au duodénum quelques ramifications qui forment des arcades par leur union réciproque, et qui s'anastomosent avec celles

de la pancréatico-duodénale. Après cela, elle produit près le duodénum, et quelquefois même au dessus des petites duodénales dont il vient d'être parlé, un tronc considérable qui se porte à la portion moyenne de l'intestin colon, et qui pour cette raison doit être nommé la colique moyenne.

Cette artère est ordinairement unique; elle se porte de derrière en devant dans la duplicature du mésocolon, presque vis-à-vis l'endroit où le tiers droit de l'estomac tient à son tiers moyen, et se divise bientôt en deux branches. Quelquefois on trouve deux coliques moyennes situées l'une auprès de l'autre; il est même arrivé à M. de Haller d'en rencontrer trois. Quand il n'y en a qu'une et qu'elle s'est divisée comme il vient d'être dit, celle de ses deux branches qui est à droite, parcourt le bord inférieur de la partie moyenne du colon du côté droit, au dessous de l'arc que cet intestin forme vis-à-vis du foie, et fait une arcade avec la colique droite. Celle qui est à gauche suit la partie gauche du colon, et fait de même une arcade avec le rameau ascendant de la colique gauche, qui est fourni par la mésentérique inférieure. Cette anastomose est une des plus considérables qui se voient dans la machine animale. Quand il y a deux coliques moyennes, elles se

joignent par arcade et vont chacune de leur côté.

Après l'artère colique moyenne, la mésentérique supérieure donne naissance à la colique droite. Celle-ci vient quelquefois de la colique moyenne et plus rarement de l'iléo-colique; elle se porte transversalement dans la duplicature du mésocolon sous le foie, jusqu'à la partie du colon où la portion droite de cet intestin s'unit avec sa portion transversale. Quand elle y est parvenue, elle se partage en plusieurs rameaux, dont les supérieurs vont s'anastomoser avec la branche droite de la colique moyenne, et les inférieurs avec l'iléo-colique.

Cette colique droite est suivie par une troisième artère que la mésentérique produit après qu'elle est descendue au dessous du mésocolon. C'est l'iléo-colique, laquelle descend obliquement de haut en bas et de gauche à droite derrière la portion du péritoine qui va donner naissance au feuillet droit du mésentère: elle se porte vers le cæcum; mais avant d'y arriver elle donne deux rameaux, dont un remonte pour s'unir à quelqu'un de ceux de la colique droite, et un autre revient de droite à gauche, marche l'espace d'un pied et plus le long du bord supérieur de l'extrémité de l'intestin iléon, et se termine enfin dans celle du

tronc de la mésentérique supérieure. Cependant le tronc de l'iléo-colique continue de se porter vers le cæcum et fournit l'artère appendicale, laquelle va gagner l'espèce de mésentère qui soutient l'appendice du cæcum, en parcourt la longueur, et distribue à cette appendice de petits rameaux courts et droits. Après cela, ce tronc se partage en deux autres qui s'enfoncent profondément dans la partie antérieure et dans le pli postérieur de l'union du colon et de l'iléon, jusqu'à l'extrémité des lèvres de la valvule du cæcum.

La mésentérique supérieure, arrivée au dessous du mésocolon, marche et descend de plus en plus de gauche à droite dans la duplicature du mésentère, et forme une grande arcade dont la concavité est à droite et la convexité à gauche. Il ne part d'autre rameau de sa concavité que l'iléo-colique, mais sa convexité en donne beaucoup. Les premiers sont très-courts ; ceux qui viennent ensuite sont de plus en plus longs ; mais sur la fin du mésentère ils accourcissent de nouveau, et le tronc même de la mésentérique se continue dans l'iléo-colique. Le nombre de ces rameaux est incertain ; les uns n'en comptent que douze, et d'autres jusqu'à vingt, ce qui dépend de la volonté de l'observateur, suivant qu'il néglige ou qu'il fait entrer dans son calcul les der-

niers qui se portent à l'iléon. Leur disposition est telle, que chacun se divise en deux branches qui se réunissent avec celles qui sont voisines, et qui se joignent ensemble pour former des arcades. D'autres rameaux nés de la convexité de ces arcades, font de même des anastomoses plus petites, mais plus nombreuses. Cela arrive une troisième fois, une quatrième, et même quelquefois une cinquième, jusqu'à ce que les derniers rameaux deviennent très-proches des intestins. Ces arcades et ces divisions laissent entre elles des aréoles de toute grandeur et de toute figure. Enfin, il part de la convexité des dernières de petites ramifications qui ne sont pas courbées, mais droites, et qui forment deux rangées, de sorte qu'il y en a une antérieure et une autre postérieure, parfaitement semblables entr'elles. Ces ramifications montent sur les intestins dans leur première enveloppe celluleuse ; elles y donnent de petites branches qui représentent des arbrisseaux, et qui vont à la tunique membraneuse et à la musculeuse. Les troncs descendent ensuite par les intervalles de cette dernière, et font dans la seconde celluleuse un réseau qui est composé d'un grand nombre d'arbuscules entrelacés ensemble. Le second réseau est plus considérable que le premier, de sorte

que

que l'on voit sur la tunique veloutée, laissée seule après avoir enlevé les deux autres, autant de vaisseaux que si tout étoit dans son intégrité. Le petit tronc a coutume de répondre à chaque valvule, et de s'enfoncer et de se perdre dans la duplicature qui la forme.

---

## DES ARTÈRES CAPSULAIRES.

LES capsulaires naissent des parties latérales de l'aorte, entre la mésentérique supérieure et les rénales ; elles sont petites, et donnent chacune à la face antérieure et à la face postérieure de leur capsule. Il n'est pas rare que la droite, la gauche, ou toutes les deux viennent de la cœliaque. La droite envoie quelques rejetons au duodénum, aussi bien qu'à la partie du foie qui avoisine la veine cave. La gauche en donne à la partie gauche du colon et du mésocolon, et à la surface de la rate. Il faut les appeler capsulaires moyennes, pour les distinguer de celles que les capsules atrabilaires ont coutume de recevoir des artères phréniques ou diaphragmatiques inférieures, et de celles que les rénales leur donnent. Leurs anastomoses sont très-nombreuses.

## DES ARTÈRES RÉNALES.

Les rénales naissent de l'aorte au dessous de la mésentérique supérieure et des capsulaires ; elles sont pour l'ordinaire au nombre de deux, une de chaque côté ; mais il n'est pas rare d'en trouver deux, trois et même quatre de chaque côté, dont l'inférieure vient de l'iliaque. Eustache en a rencontré cinq à droite, dont la quatrième venoit de l'iliaque, et la cinquième de l'hypogastrique. L'explication que Hunaud a donnée autrefois de la duplicité de ces artères, n'est pas heureuse. Il prétend qu'elle n'a lieu que quand elles naissent dans le premier âge d'un tronc qui se bifurque promptement, et qui a été employé à la distension de l'aorte ; mais cela rend-il raison de trois ou quatre artères rénales, ou simplement du cas dans lequel une des deux vient de l'artère iliaque ?

La rénale gauche naît ordinairement plus en devant et plus en haut que la droite. Elle est moins longue eu égard à la position de l'aorte, qui descend couchée sur la partie gauche des vertèbres des lombes. Toutes deux se portent de haut en bas, et forment avec l'aorte un angle qui est à-peu-près de quarante-cinq degrés. La droite passe derrière la veine cave ; elles vont gagner la sinuo-

sité des reins, un peu au dessus et derrière les veines du même nom. Avant d'y arriver elles donnent des rameaux qui vont aux capsules atrabilaires, aux graisses dont les reins sont entourés, et à la partie supérieure des uretères, sous le nom d'artères capsulaires inférieures, d'adipeuses et d'urétériques supérieures; quelquefois elles donnent aussi naissance aux spermatiques.

Les artères capsulaires inférieures sont au nombre de trois ou quatre de chaque côté. Elles vont à la partie antérieure et postérieure des capsules; il s'en détache souvent des ramaux qui remontent jusqu'au foie, et au mésocolon qui soutient le duodénum. Leurs anastomoses sont très-nombreuses; on les voit communiquer avec les capsulaires supérieures qui viennent des phréniques, avec les moyennes qui tirent leur origine de l'aorte, avec les duodénales et avec les rameaux adipeux des spermatiques, avec l'artère iléo-colique, et avec les lombaires qui se perdent dans la graisse de la partie postérieure du péritoine.

Les artères adipeuses fournies par les rénales doivent être nommées adipeuses moyennes, pour les distinguer des supérieures qui viennent des diaphragmatiques inférieures, et des inférieures qui naissent toujours des spermatiques; elles se répandent dans les graisses qui entourent les reins; quelquefois il s'en

détache des rameaux qui descendent le long de la partie postérieure du péritoine jusqu'à l'os des iles, et d'autres qui accompagnent les vaisseaux spermatiques. Elles ont aussi des communications avec beaucoup d'autres vaisseaux.

Les artères urétériques supérieures sont si petites, qu'elles ont été négligées. Souvent elles ont des troncs communs avec les adipeuses : on les voit venir pes capsulaires, et plus fréquemment encore des spermatiques.

Après avoir donné ces artères, les rénales se divisent en plusieurs branches qui s'enfoncent dans la sinuosité des reins, dont elles occupent principalement la partie supérieure. Bientôt ces brauches se subdivisent pour former, entre la substance corticale et la substance tubuleuse, des arcades d'où partent des ramifications très-fines pour l'une et pour l'autre, et qui se répandent jusques sur la substance mamelonnée, sur les calices ou entonnoirs, dont la réunion donne naissance à l'uretère, et dans les graisses dont ces calices sont environnés. Quelques-unes percent la substance corticale de dedans en dehors, et vont se perdre dans le tissu adipeux extérieur des reins.

---

## DES ARTÈRES SPERMATIQUES.

Les spermatiques sont ordinairement au nombre de deux, une de chaque testicules, après s'être partagées en deux

côté ; cependant il n'est pas rare d'en rencontrer deux qui vont au testicule droit, et autant qui vont au testicule gauche. Elles tirent le plus souvent leur origine de l'aorte au-dessous des artères rénales ; mais il y a des sujets en qui elles viennent des capsulaires ou des rénales ; et lors même qu'elles naissent de l'aorte, tantôt c'est la droite qui est la plus élevée, et tantôt c'est la gauche.

Chaque artère spermatique descend en formant avec l'aorte un angle assez aigu. Elles se portent en dehors, et la droite passe au devant de la veine cave dont elle croise la direction. Mais il arrive quelquefois qu'elle marche derrière cette veine ; ce qui a pu faire croire en quelques occasions que l'artère spermatique manquoit, et sur-tout dans le temps où l'on ignoroit l'art de remplir les vaisseaux au moyen des injections. Les artères spermatiques se joignent bientôt avec les veines du même nom, et passent à travers les mailles du corps pampiniforme. Dans la femme elles se portent aux ovaires, et envoient des ramifications aux trompes de Fallope, aux ligamens larges et aux parties latérales de la matrice, où elles s'anastomosent avec les autres artères de ce viscère ; mais dans l'homme elles sortent du bas ventre à travers les muscles obliques externes, et vont gagner les

rameaux, ou, pour mieux dire, en deux faisceaux de rameaux qui sont accompagnés par un pareil nombre de faisceaux veineux. Elles distribuent en chemin des ramifications aux capsules atrabilaires, à la tunique adipeuse des reins, au foie, à la partie droite et gauche de la veine cave, aux uretères, aux glandes lombaires, au mésocolon qui soutient le duodénum, à la partie gauche du colon, et à leurs propres cordons spermatiques ; de sorte que ces cordons renferment un grand nombre d'artères parallèles les unes aux autres.

Après avoir donné des ramifications aussi nombreuses, le calibre des artères spermatiques ne se trouve pas diminué ; quelquefois même il est plus grand, parce qu'il s'y joint d'autres petites artères. Au-dessous de l'anneau elles envoient des rejetons aux crémasters, à la tunique vaginale des testicules, et au scrotum lui-même. Enfin un des faisceaux dont elles sont composées, va gagner toute la longueur du bord supérieur du testicule dans lequel il envoie des ramifications, qui, apres avoir traversé sa tunique albuginée, se répandent sur ses parties les plus intérieures, et jusques sur ses tuyaux séminifères. L'autre qui est plus petit, se porte à la tête de l'épididyme qui en reçoit de nombreux rejetons : il en fournit aussi à la propre substance du testicule.

Les autres petites artères spermatiques compagnes du canal déférent, qui pour l'ordinaire tirent leur origine des capsulaires, se consument dans le cordon des vaisseaux spermatiques, pour le plus souvent au-dessus de l'anneau, en se répandant sur les membranes, sur les graisses et sur les glandes voisines. Elles communiquent et s'anastomosent aussi avec les véritables artères spermatiques.

---

## DE L'ARTÈRE MÉSENTÉRIQUE INFÉRIEURE.

LA mésentérique inférieure naît toujours de la partie antérieure et gauche de l'aorte, entre les artères rénales et les iliaques, tantôt plus près des unes, tantôt des autres, ce qui est le plus ordinaire. Elle donne, non loin de son origine, mais quelquefois après plusieurs pouces de chemin, un ou deux rameaux qui vont aux glandes lombaires et au péritoine, et qui communiquent avec les artères lombaires et avec les spermatiques. Pour l'ordinaire elle naît vis-à-vis la partie inférieure des reins, et descend à gauche.

Lorsqu'elle est parvenue au voisinage de la division de l'aorte ou un peu au-dessus, elle produit une grosse branche ascendante, à laquelle on donne le nom d'artère colique gauche. Cette artère monte vers la partie moyenne du méso-

colon, et s'y partage en deux rameaux. Le supérieur, suivant le colon gauche et la portion transversale voisine de cet intestin, se porte vers l'artère colique moyenne, et forme l'arcade et l'anastomose décrite ci-dessus. L'inférieur, né sous la rate, parcourt presque transversalement la partie du colon gauche qui répond à la partie moyenne du rein, lui fournit des ramifications, et remontant en haut, se porte vers le rameau supérieur avec lequel il communique.

Non loin de la colique gauche, la mésentérique inférieure donne une seconde branche qui est l'artère de la courbure gauche du colon. Elle fait quatre et même un plus grand nombre d'arcades, toutes longues et parallèles à l'intestin. Enfin le tronc de la mésentérique inférieure se contourne insensiblement à droite; et, après avoir donné quelques rameaux à la partie inférieure du colon, il descend dans le bassin, s'applique à la face postérieure du rectum, et lui donne des rameaux jusques un peu au-dessus de son extrémité inférieure, laquelle est arrosée par les hémorroïdales moyennes et par les hémorroïdales inférieures.

La mésentérique inférieure a de fréquentes anastomoses sur le rectum avec les hypogastriques: du reste, les vaisseaux qui vont au gros intestins diffèrent

beaucoup de ceux qui se distribuent aux intestins grêles. Les arcades qu'ils font dans l'épaisseur du mésocolon, sont en plus grand nombre. Elles sont simples, rarement doubles, parallèles aux intestins, longues et de peu de courbure. Ensuite les vaisseaux qui se répandent entre les tuniques, ont des ramifications moins nombreuses, qui s'écartent de leurs troncs sous de moindres angles, et qui représentent moins des arbuscules. A l'intestin rectum, les artères descendent du haut en bas, et l'embrassent de derrière en devant sans avoir formé d'arcades. Les troncs restent en arrière; et les ramifications qui se portent en devant, y rencontrent celles qui viennent des artères vésicales et des utérines: comme la tunique musculeuse est fort épaisse, elles s'y portent en grande quantité.

---

## DES ARTÈRES LOMBAIRES.

LES artères lombaires sont en partie semblables aux artères intercostales, et en partie différentes. Elles naissent de même de l'artère aorte, sous des angles droits, et se portent de chaque côté au corps des vertèbres; après quoi elles s'entrelacent avec les artères iliaques antérieures et épigastriques. Ces artères ont des branches dorsales au moyen

desquelles elles pourvoient à la partie inférieure de la colonne du dos et aux muscles qui la recouvrent. Elles forment des arcades derrière les vertèbres, et envoient des rameaux profonds dont les extrémités sortent de dessous les muscles, près les apophyses épineuses des lombes. Mais comme elles ne suivent point les côtes, à l'exception de la première, elles souffrent un autre division que les intercostales, et n'ont qu'un seul tronc.

Il faudroit qu'elles fussent au nombre de six paires, et que la première fût au-dessous de la dernière côte, et la dernière au-dessus de l'os sacrum; et comme il n'est pas fort rare de trouver six vertèbres des lombes, elles seroient sept paires. Cependant pour l'ordinaire il en manque une ou deux de chaque côté. Le plus souvent c'est la dernière qui ne se trouve pas, et elle est suppléée par quelque rameau de l'artère iléo-lombaire, par la première des artères sacrées, et quelquefois par l'une et par l'autre.

La première de ces artères qui accompagne la dernière côte, participe plus que les suivantes de la nature des intercostales. Son tronc se porte derrière l'appendice du diaphragme à laquelle il donne un rameau qui s'anastomose avec les rejetons de la diaphragmatique inférieure, et un autre grand, transversal,

qui fournit aux chairs costales entre les vertèbres lombaires et les côtes, au voisinage de la onzième et de la douzième. Après cela il suit le bord inférieur de la douzième côte, appuyé d'une part sur le commencement du tendon du quarré des lombes, auquel il donne quelques rejetons, ainsi qu'au psoas ; et de l'autre sur le tendon du transverse, auquel il donne aussi des rameaux ; puis il descend en se portant en dehors, et se distribue aux muscles larges du ventre. Ce tronc s'anastomose avec les rameaux voisins des artères intercostales inférieures et des artères épigastriques.

Les rejetons de la branche dorsale sont en assez grand nombre : il y en a qui vont à la moëlle de l'épine et au corps des vertèbres, lesquels s'entrelacent avec les artères voisines : d'autres, couverts par le transversaire épineux des lombes, font ensemble, et avec ceux des autres artères, des réseaux fréquens. Enfin ils sortent de dessous les muscles près les apophyses épineuses, pour se porter aux tégumens.

Les autres artères lombaires suivent la marche qui leur a été assignée précédemment.

---

## DE L'ARTÈRE SACRÉE ANTÉRIEURE.

LA sacrée antérieure peut être aussi appellée artère sacrée moyenne. Elle est

unique, perpétuelle, et d'une grosseur qui ne s'éloigne pas beaucoup de celle des lombaires. Cette artère tire son origine de l'aorte, un peu au-dessus de la naissance des iliaques, quelquefois de l'iliaque droite, quelquefois de la dernière des lombaires que fournit l'aorte, mais le plus ordinairement du tronc de l'iliaque gauche. Elle descend derrière l'aorte et presque le long de la partie moyenne et antérieure de l'os sacrum dans le périoste de cet os, et se continue presque jusqu'à l'extrémité du coccyx.

Ses rameaux sont constans. Leur marche est transversale ; ils se portent en serpentant de dedans en dehors, et se joignent sur tous les corps des vertèbres de l'os sacrum, avec les artères sacrées latérales. Ces rameaux communiquent de plus avec la dernière artère lombaire sur la dernière vertèbre des lombes, et avec celle que l'on nomme iléo-lombaire.

La sacrée moyenne fait toujours sur la partie supérieure du coccyx, par la continuité de son tronc avec les sacrées latérales, une espèce d'arcade de laquelle partent des ramificarions radiées qui vont vers le bas de cet os. Quelques-unes vont à sa face postérieure ; il y en a qui se portent au muscle coccygien ; rarement y en a-t-il qui entrent dans le canal de l'os sacrum.

*Fin du troisième Volume.*



